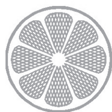
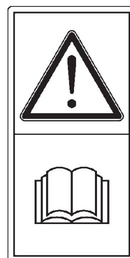
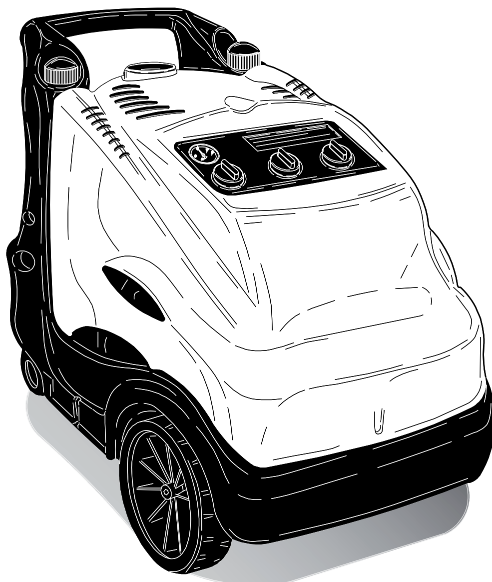
IPC Integrated Professional Cleaning



IPC





Sync

Mod. DS 2009M - DS 2640T
PLUS DS 2575T - DS 2960T

IDROPULITRICE ACQUA CALDA/HOT WATER CLEANER/NETTOYEUR EAU CHAUDE/HEISSWASSERHOCHDRUCKREINIGER/HIDROLIMPIADORA POR AGUA CALIENTE/MÁQUINA DE LAVAR COM ÁGUA QUENTE

MANUALE ISTRUZIONI/INSTRUCTIONS MANUAL/MANUEL D' INSTRUCTIONS/BEDIENUNGSANLEITUNG/MANUAL DE INSTRUCCIONES/MANUAL DE INSTRUÇÕES

I

INDICE | Pag.

GB

CONTENTS | Pag.

F

INDEX | Page

D

INHALT | Seite

E

INDICE | Pág.

P

ÍNDICE | Pág.

Italiano

Complimenti! Desideriamo ringraziarLa

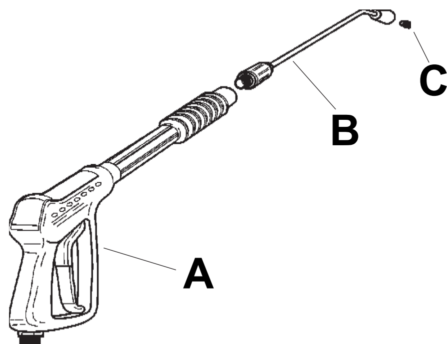
per l'acquisto di questa idropulitrice, Lei ha dimostrato di non accettare compromessi: ***Lei vuole il meglio.***
Abbiamo preparato questo manuale per consentirLe di apprezzare appieno le qualità e le elevate prestazioni che questa idropulitrice Le offre.
Le raccomandiamo di leggerlo in tutte le sue parti prima dell'utilizzo.
Il marchio **CE** sulla Sua idropulitrice, dimostra la conformità del prodotto alle Normative Europee in ambito di Sicurezza.

Le proponiamo inoltre una vasta gamma di macchine per la pulizia quali:
ASPIRATORI, LAVASCIUGA PAVIMENTI, MOTOSPAZZATRICI nonché una completa gamma di **ACCESSORI, PRODOTTI CHIMICI DETERGENTI** adatti per la pulizia di ogni tipo di superficie.
Chieda al Suo Rivenditore il catalogo completo dei nostri prodotti.

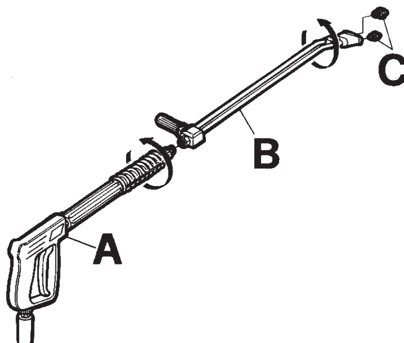
Il testo è stato attentamente controllato tuttavia, eventuali errori di stampa dovranno essere comunicati al costruttore. Si riserva, inoltre, allo scopo di migliorare il prodotto, il diritto di apportare modifiche per l' aggiornamento di questa pubblicazione senza preavviso.

PREPARAZIONE DELL' IDROPULITRICE

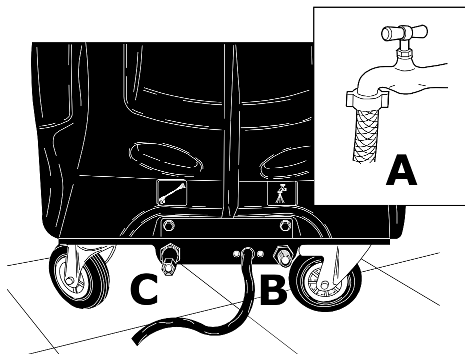
Montaggio della lancia



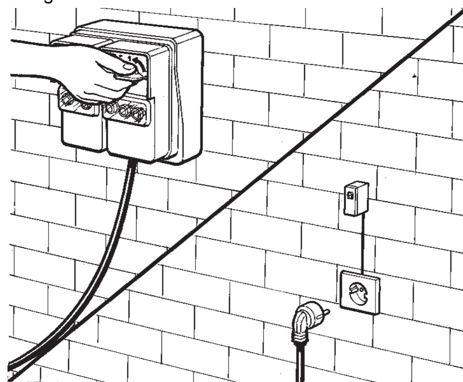
Montaggio della lancia



Collegamento idrico.

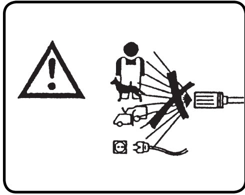


Collegamento elettrico.

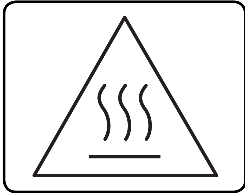


Continuare la lettura del presente libretto senza collegare l' idropulitrice alla rete elettrica ed idrica.

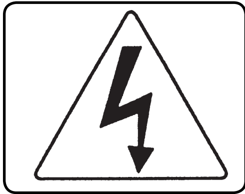
DESCRIZIONE SIMBOLI SULL' IDROPULITRICE



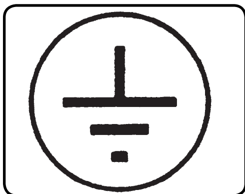
NON DIRIGERE IL GETTO CONTRO PERSONE, ANIMALI, PRESE DI CORRENTE SULLA MACCHINA STESSA.



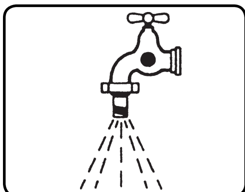
ATTENZIONE PERICOLO DI USTIONE



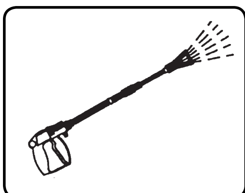
ATTENZIONE PERICOLO DI FOLGORAZIONE



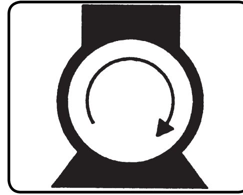
MESSA A TERRA



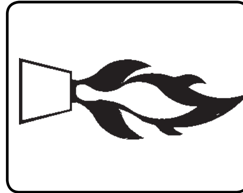
INGRESSO ACQUA



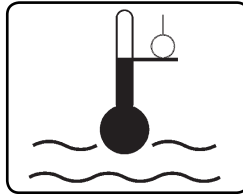
USCITA ACQUA



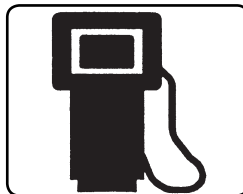
ACCENSIONE MOTORE POMPA



ACCENSIONE BRUCIATORE



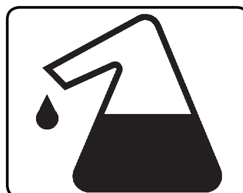
REGOLAZIONE TEMPERATURA ACQUA



CARBURANTE (GASOLIO)



PRODOTTO CHIMICO (DETERGENTE)



ANTICALCARE

Le istruzioni più importanti sono contrassegnate dal simbolo:



PREFAZIONE

⚠ Il presente libretto deve essere letto prima di procedere alla installazione, messa in funzione e utilizzo dell'idropulitrice.
Il presente libretto costituisce parte integrante del prodotto.
Esso è formato da due parti, una è di colore giallo.
Leggere attentamente le avvertenze ed istruzioni contenute nel presente libretto inquanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la **SICUREZZA D'USO e MANUTENZIONE** facendo particolare attenzione alle norme generali di sicurezza contenute nell' allegato giallo.

CONSERVARE CON CURA QUESTO LIBRETTO PER OGNI ULTERIORE CONSULTAZIONE.

⚠ Il contenuto del presente libretto deve essere portato a conoscenza dell'utilizzatore dell'idropulitrice e di chi effettua le operazioni di manutenzione ordinaria e di chi effettua le operazioni di manutenzione ordinaria.

CLASSIFICAZIONE

L'utente deve rispettare le condizioni di utilizzo dell' idropulitrice previste dalle Norme, in particolare deve attenersi alla descritta classificazione:

La idropulitrice ai fini della protezione contro la scossa elettrica è un apparecchio di **Classe I.**

L'idropulitrice viene regolata in fabbrica e tutti i dispositivi di sicurezza in essa contenuti sono sigillati. **E' vietato alterare la loro regolazione.**

L'idropulitrice ad acqua calda, per il riscaldamento dell'acqua utilizza un bruciatore alimentato a combustibile per motori **Diesel.**

L'idropulitrice deve essere sempre utilizzata su un terreno consistente e in piano, inoltre non deve essere spostata durante il suo funzionamento o quando allacciata alla rete elettrica.
L'idropulitrice viene considerata apparecchio ad installazione fissa.
Il non rispetto di questa prescrizione puó essere causa di pericolo.

L'idropulitrice non deve essere utilizzata in presenza di atmosfera corrosiva o potenzialmente esplosive (vapori o gas).

L'allacciamento elettrico deve essere effettuato da tecnici qualificati in grado di operare nel rispetto delle norme vigenti (per l'italia attenersi a quanto previsto dalla legge 46/90) e in accordo alle istruzioni del costruttore.
Un errato allacciamento può causare danni a persone, animali o cose , nei confronti dei quali il costruttore non puó essere considerato responsabile.

Le idropulitrici con potenza inferiore a 3 kW sono dotate di spina per il collegamento alla rete elettrica.
In questo caso verificare che la portata elettrica dell'impianto e delle prese di corrente siano adeguate alla potenza massima dell'apparecchio indicata in targa (kW).
In caso di dubbio rivolgersi a personale professionalmente qualificato.
In caso di incompatibilità tra la presa e la spina dell'apparecchio, fare sostituire la presa con altra di tipo adatto da personale professionalmente qualificato.
Prima di collegare l' idropulitrice accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica.

Non utilizzare prolunghe per alimentare l'idropulitrice.

La sicurezza elettrica dell' idropulitrice è assicurata soltanto quando la stessa è correttamente collegata ad un efficace impianto di messa a terra come previsto dalle vigenti norme di sicurezza elettrica (per l'Italia attenersi a quanto previsto dalla legge 46/90).

E' necessario verificare questo fondamentale requisito di sicurezza , in caso di dubbio, richiedere un controllo accurato dell'impianto da parte di personale professionalmente qualificato.
Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.

L'idropulitrice deve essere collegata alla rete di alimentazione elettrica mediante interruttore omnipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm e caratteristiche elettriche idonee all'apparecchio. (questo requisito non è applicabile alle idropulitrici provviste di spina con potenza inferiore a 3 kW).

L' idropulitrice è disinserita dalla rete di alimentazione elettrica solo staccando la spina o spegnendo l'interruttore omnipolare sull'impianto.

Il non rispetto di quanto sopra libera il costruttore da ogni responsabilità e rappresenta uso negligente del prodotto.

L' idropulitrice viene considerata apparecchio ad installazione fissa.

⚠ Le idropulitrici con dispositivo "Total stop" devono considerarsi spente con interruttore omnipolare in posizione "O" o con la spina scollegata dalla presa di corrente.

DESTINAZIONE D'USO

L'apparecchio è destinato esclusivamente alla pulizia di macchine, veicoli, edifici, utensili e superfici in genere idonee ad essere trattate con getto di soluzione detergente ad alta pressione compresa tra 25 a 250 bar. (360 - 3600 PSI).

Questo apparecchio è stato progettato per essere usato con detergenti forniti o consigliati dal costruttore. L'uso di altri detergenti o sostanze chimiche può influire sulla sicurezza dell'apparecchio.

Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente progettato.

Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi irragionevole.

Esempi di usi irragionevoli sono:
- Lavaggi di superfici non idonee ad essere trattate con getto ad alta pressione.
- Lavaggio di Persone, animali, apparecchi elettrici e dell'apparecchio stesso.
- Utilizzo di detergenti o sostanze chimiche non idonee.
- Bloccare il grilletto (leva) della lancia in posizione di erogazione.

Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivati da usi impropri, erronei ed irragionevoli.
Le idropulitrici in materia di sicurezza vengono costruite in accordo alle norme vigenti.

OPERAZIONI PRELIMINARI

DISIMBALLAGGIO.

Dopo aver disimballato l'apparecchio assicurarsi dell'integrità dell'idropulitrice.
In caso di dubbio non utilizzare l'idropulitrice.
Rivolgersi al proprio rivenditore.

Gli elementi dell'imballo (sacchetti, scatole, chiodi, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo e devono essere smaltiti o conservati nel rispetto delle normative ambientali nazionali.

MONTAGGIO DI PARTI STACCATE DELLA MACCHINA.

La macchina viene assemblata dal costruttore per quanto relativo alle sue parti fondamentali e di sicurezza.
Per motivi di imballaggio e trasporto alcuni elementi secondari della idropulitrice vengono forniti smontati.
Sarà cura dell'utente il montaggio di queste parti in accordo alle istruzioni fornite in ogni kit di montaggio.

TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE:

La targhetta di identificazione con le principali caratteristiche tecniche della vostra idropulitrice è posizionata sul carrello ed è sempre visibile.

⚠ **Assicurarsi all'atto di acquisto che il prodotto sia provvisto di targhetta. In caso contrario avvertire immediatamente il costruttore e/o il rivenditore.**
Gli apparecchi sprovvisti di targhetta non devono essere usati pena la decadanza di ogni responsabilità da parte del costruttore. Prodotti sprovvisti di targhetta devono essere ritenuti anonimi e potenzialmente pericolosi.

RIEMPIMENTO DEL SERBATOIO COMBUSTIBILE.

Riempire il serbatoio con combustibile per motori Diesel (fig 1).



FIG. 1

⚠ **Non usare combustibile diverso da quello indicato nella targhetta di identificazione.**
Durante il funzionamento della idropulitrice controllare periodicamente il livello del combustibile.
Il funzionamento senza combustibile può causare danni alla pompa gasolio.

RIEMPIMENTO DEL SERBATOIO DETERGENTE.

Scegliere fra la gamma dei prodotti consigliati quello adatto al lavaggio da effettuare e diluirlo con acqua (fig 2) secondo le prescrizioni riportate sulla confezione del prodotto.
Riempire la tanica detergente con il prodotto diluito (fig. 3).

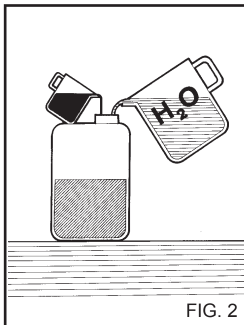


FIG. 2

Richiedete al vostro rivenditore il catalogo dei detergenti che possono essere utilizzati in funzione del tipo di lavaggio da effettuare e del tipo di di superficie da trattare.
Dopo l'uso di un detergente il circuito di aspirazione del detergente deve essere risciacquato con acqua pulita.

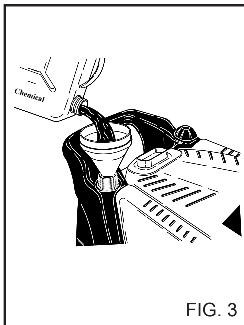


FIG. 3

RIEMPIMENTO DEL SERBATOIO ANTICALCARE.

Riempire il serbatoio con solzione anticalcare. Utilizzare esclusivamente prodotti consigliati dal costruttore e/o dal rivenditore seguendo scrupolosamente le istruzioni riportate sulla confezione.
(Non disperdere il prodotto anticalcare nell' ambiente).

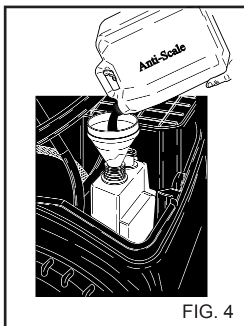


FIG. 4

DISPOSITIVI DI COMANDO E CONTROLLO

⚠ Prima dell' allacciamento alla rete di alimentazione idrica ed elettrica è necessario conoscere la funzione dei dispositivi di comando e controllo dell' idropulitrice.
Effettuare questa operazione seguendo quanto descritto nel manuale istruzioni facendo riferimento alle figure relative.

ALLACCIAMENTO ALLA RETE IDRICA.

Collegare il tubo di alimentazione alla rete (fig. 5A) e al raccordo della idropulitrice (fig. 5B).
Verificare che la rete idrica fornisca la quantità e la pressione d'acqua sufficienti al funzionamento della idropulitrice 2 ÷ 8 BAR. (29÷116 PSI).
Temperatura massima acqua di alimentazione 50°C.(122 °F).

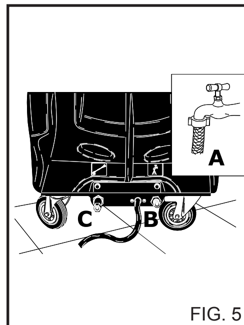
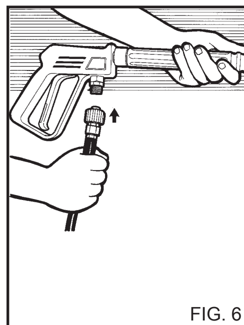


FIG. 5

Collegare il tubo alta pressione alla idropulitrice (fig. 5C). e alla lancia (fig. 6).

IMPORTANTE.
L'idropulitrice deve funzionare con acqua pulita.
Acque sporche o sabbiose, prodotti chimici corrosivi, diluenti provocano gravi danni all'idropulitrice.
Il non rispetto di quanto sopra libera il costruttore da ogni responsabilità e rappresenta uso negligente del prodotto.


FIG. 6

ALLACCIAMENTO ALLA RETE DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA.

L'allacciamento alla rete dell'idropulitrice, deve essere eseguito da tecnici qualificati in grado di operare nel rispetto delle norme e leggi vigenti.
Controllare che la tensione di rete disponibile sull'impianto corrisponda alla tensione per cui è predisposta l' idropulitrice rilevabile dalla targhetta di identificazione.

⚠ Il cavo elettrico deve essere protetto contro schiacciamenti accidentali.

⚠ Non utilizzare l'idropulitrice con il cavo di alimentazione danneggiato.

⚠ L'uso di qualsiasi apparecchio elettrico comporta l'osservazione di alcune regole fondamentali:
- non toccare l'apparecchio con mani o piedi bagnati
- non usare l'apparecchio a piedi nudi o con indumenti non adeguati
- non tirare il cavo di alimentazione o l'apparecchio stesso per staccare la spina dalla presa di corrente.

(per idropulitrici con potenza inferiore ai 3kw dotate di spina)

L'idropulitrice ai fini della protezione contro la scossa elettrica é un apparecchio di **Classe I.**

⚠ **Il non rispetto di quanto sopra libera il costruttore da ogni responsabilità e rappresenta uso negligente del prodotto.**

AVVERTENZE GENEREALI DI INSTALLAZIONE ED USO.

⚠ L'idropulitrice non deve essere utilizzata da bambini, adolescenti o persone incapaci (in stato di ebbrezza).

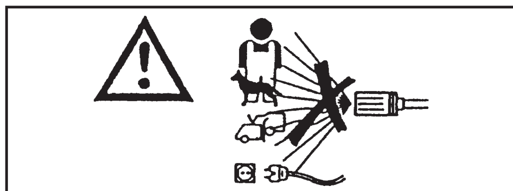
⚠ Utilizzare solamente accessori originali che offrono garanzia di un funzionamento sicuro dell'apparecchio.

⚠ Il tubo flessibile di collegamento tra lancia e idropulitrice non deve essere danneggiato. In caso di danneggiamento sostituirlo immediatamente. Il tubo deve riportare la pressione ammessa, la data di produzione, e la casa produttrice.

⚠ Tubi, giunti e accoppiamenti per alta pressione sono importanti ai fini della sicurezza dell'idropulitrice. Utilizzare solamente ricambi originali approvati dal costruttore.

⚠ Non utilizzare l'idropulitrice quando sono presenti persone e/o animali nel suo raggio d'azione.

⚠ I getti ad alta pressione possono essere pericolosi se soggetti ad uso non corretto. Il getto non deve essere diretto verso persone e/o animali, apparecchiature elettriche o verso l'apparecchio stesso.



⚠ Il getto d'acqua in alta pressione genera una forza di reazione sulla lancia. Tenere ben salde le impugnature della lancia.

⚠ L'utilizzo della idropulitrice deve essere valutato in funzione del tipo di lavaggio che deve essere effettuato.
Proteggersi contro l'eiezione di corpi solidi o sostanze corrosive utilizzando indumenti protettivi adeguati.

⚠ L'utilizzo della idropulitrice deve essere valutato in funzione della zona nella quale si effettua il lavaggio. (es.: industrie alimentari, industrie farmaceutiche, ecc.)
Dovranno essere rispettate le relative norme e condizioni di sicurezza.

La idropulitrice ai fini della protezione contro la scossa elettrica é un apparecchio di **Classe I.**

⚠ Non dirigere il getto contro voi stessi o altri per pulire indumenti o calzature.

⚠ Durante l'uso è vietato bloccare il grilletto (leva) della lancia in posizione di erogazione.

⚠ L'idropulitrice ad acqua calda, per il riscaldamento dell'acqua utilizza un bruciatore alimentato a combustibile per motori **Diesel**. L'utilizzo di altri combustibili è causa di pericolo.

⚠ Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia e/o manutenzione, separare l'idropulitrice dalla rete di alimentazione elettrica ed idrica.

⚠ Periodicamente, **almeno una volta all'anno**, fare ispezionare i dispositivi di sicurezza da un nostro centro di assistenza tecnica.

⚠ Qualora si dovesse utilizzare l'apparecchio in un locale chiuso, provvedere all'installazione di un sistema di aspirazione dei fumi e ventilazione adeguata ai locali.

⚠ Non ostruire le aperture o fessure di ventilazione, di smaltimento calore od il camino uscita fumi per le idropulitrici ad acqua calda.

⚠ Non utilizzare l' idropulitrice con il cavo di alimentazione danneggiato.
In caso di danneggiamento del cavo, per la sua sostituzione, rivolgersi esclusivamente ad un nostro centro di assistenza tecnica.
Il cavo di alimentazione non può essere sostituito dall'utente.

⚠ Il cavo di alimentazione elettrica non deve mai essere in tensione meccanica ed il suo percorso deve essere protetto contro schiacciamenti accidentali.

⚠ L'uso di qualsiasi apparecchio elettrico comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali:
- non toccare l'apparecchio con mani o piedi bagnati
- non usare l'apparecchio a piedi nudi o con indumenti non adeguati
- non tirare il cavo di alimentazione o l'apparecchio stesso per staccare la spina dalla presa di corrente.
(per idropulitrici con potenza inferiore ai 3kw dotate di spina)

⚠ In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento dell'idropulitrice spegnerla (scollegandola dalla rete di alimentazione elettrica mediante l'interruttore omnipolare o scollegando la spina dalla presa per idropulitrici con potenza inferiore ai 3 kw, e idrica) e non manometterla.

Rivolgersi ad un nostro centro di assistenza tecnica.
Il non rispetto di quanto sopra previsto, libera il costruttore da ogni responsabilità e rappresenta uso negligente del prodotto.

USO DELLA IDROPULITRICE

PANNELLO COMANDI.
A - Interruttore di accensione.
B - Regolatore di temperatura.
C - Rubinetto dosaggio detergente (se disponibile).
D-Spia di presenza rete/microperdite (se disponibile).
E - Spia bruciatore (se disponibile).
F - Spia mancanza gasolio (se disponibile).
G - Spia mancanza anticalcare (se disponibile).

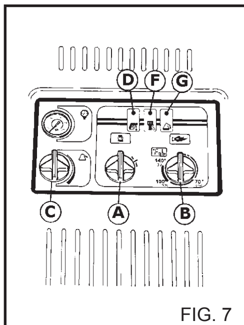


FIG. 7

AVVIAMENTO DELL' IDROPULITRICE.

1) Aprire rubinetto di alimentazione acqua (fig. 5A).

2) Collegare l'idropulitrice alla rete elettrica mediante interuttore omnipolare o collegando la spina alla presa di corrente.

3) Avviare l'idropulitrice ruotando l'interruttore di accensione in pos. "I" (fig. 7A).
Il getto d'acqua in alta pressione genera una forza di reazione sulla lancia. Tenere ben salde le impugnature della lancia.

4) Premere la leva dell' impugnatura, ed iniziare il lavaggio.

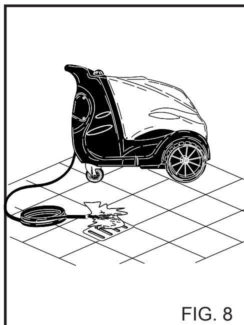
5) Per il funzionamento dell'idropulitrice con acqua calda, ruotare il regolatore di temperatura, (fig. 7B) posizionandolo sul valore desiderato in funzione del tipo di lavaggio e del tipo di superficie da trattare.
Per alcuni modelli ruotare l'interruttore di accensione (fig. 7A) nella posizione acqua calda prima di effettuare le fasi descritte nel presente punto.

⚠ Le idropulitrici dotate di sistema “Total stop” avviano ed arrestano il motore quando si aziona o si rilascia la leva sull’ impugnatura della lancia.

⚠ Non bloccare la leva dell'impugnatura in posizione di erogazione.

IMPORTANTE!

Per eliminare eventuali impurità o bolle d'aria dal circuito idraulico, effettuare il primo avviamento dell'idropulitrice senza lancia, lasciando uscire l'acqua per alcuni secondi.
Eventuali impurità potrebbero intasare l'ugello ed impedirne il funzionamento (Fig. 8).


FIG. 8

ARRESTO DELL' IDROPULITRICE

1) Spegnere il bruciatore ruotando il regolatore di temperatura in pos. "0 " (fig. 7B).

2) Far funzionare l'idropulitrice ad acqua fredda per almeno 30" per raffreddare la caldaia.

3) Dopo l'uso con detergente, risciacquare il circuito acqua A.P.: far funzionare la pompa per 1 minuto a rubinetto dosaggio completamente chiuso.

4) Arrestare l' idropulitrice ruotando l' interruttore di accensione in pos. "0" (fig. 7A).

5) Scaricare la pressione del tubo A.P. premendo la leva della pistola.

6) Scollegare l'idropulitrice dalla rete elettrica mediante l'in-terruttore omnipolare o scollegando la spina dalla presa di corrente.

7) Chiudere rubinetto di alimentazione acqua (fig. 5A).

⚠ Quando si abbandona l'idropulitrice, anche temporaneamente, bisogna spegnerla, intervenendo sull'interruttore omnipolare o staccando la spina dalla presa di corrente.

⚠ Le idropulitrici con dispositivo "Total stop" devono considerarsi spente con interruttore omnipolare in posizione "O" o con la spina scollegata dalla presa di corrente.

⚠ Quando l'idropulitrice non viene utilizzata chiudere il dispositivo di sicurezza dell'impugnatura (fig.10).

⚠ Far funzionare l'idro-pulitrice a secco provoca gravi danni alle guarnizioni di tenuta della pompa.

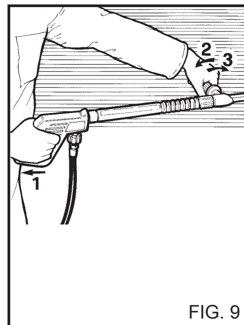
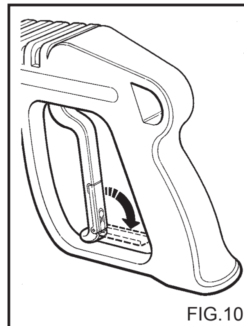


FIG. 9

USO DELLA LANCIA DOPPIA (fig. 9).
La doppia lancia permette di selezionare il getto d'acqua a bassa e alta pressione. La selezione della pressione viene fatta con la pistola in pos. 1. Alta pressione pos. 2. Bassa pressione pos.3.


FIG.10

REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE

Il presente capitolo riguarda solo i modelli provvisti del dispositivo "Regolatore di pressione". Il dispositivo regolatore di pressione, fig. 11 permette di regolare la pressione di lavoro. Ruotando la manopola C in senso antiorario (B) (minimo) si ottiene così una riduzione della pressione di esercizio.

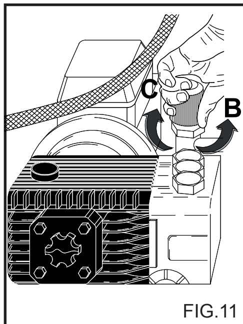


FIG.11

UTILIZZO DELLA FASE VAPORE (Se disponibile)

L' ugello A.P. di serie deve essere sostituito con l'ugello a vapore (fornito come accessorio).

Regolare la manopola del termostato "B" (fig. 7) sulla posizione vapore.

A temperature di lavoro superiori a 95 °C (203°F), la pressione di lavoro indicata sul manometro deve essere a 32 bar. (460 PSI).

⚠ **Durante il funzionamento con acqua bollente "Fase Vapore", stare lontano dalle aperture dei fumi di scarico (pericolo di scottature).**
Alla fine dell'utilizzo della "Fase Vapore", ruotare la manopola del termostato "B" sulla posizione "O" (fig. 7), lasciare raffreddare l'apparecchio per circa 3 minuti con la pistola aperta.

CONSIGLI PER L' USO DI DETERGENTI

Questa idropulitrice è stata progettata per essere usata con detergenti forniti o consigliati dal costruttore.

L'uso di altri detergenti o sostanze chimiche può influire sulla sicurezza dell' idropulitrice.

1) Per la compatibilità conl'ambiente, si consiglia di utilizzare il prodotto detergente in maniera ragionevole, secondo le prescrizioni riportate sulla confezione del prodotto.

2) Scegliere fra la gamma dei prodotti consigliati, quello adatto al lavaggio da effettuare e diluirlo con acqua secondo le prescrizioni riportate sulla confezione del prodotto o sul catalogo dei detergenti più adatti al tipo di idropulitrice a freddo o a caldo.

3) Richiedete al vostro rivenditore il catalogo dei detergenti.

FASI OPERATIVE PER UN CORRETTO LAVAGGIO CON L' USO DEI DETERGENTI

1) Preparare la soluzione detergente più adatta allo sporco e alla superficie da lavare.

2) Azionare l'idropulitrice, aprire il rubinetto detergente (se presente), attivare il comando di aspirazione del detergente presente sulla lancia e cospargere la superficie da lavare agendo dal basso verso l' alto.
Lasciare reagire per alcuni minuti.

3) Risciacquare accuratamente tutta la superficie procedendo dall' alto verso il basso con acqua calda o fredda ad alta pressione.

4) Dopo l'uso con detergente risciacquare il circuito acqua A.P.: far funzionare la pompa per 1 minuto a rubinetto dosaggio completamente chiuso.

MANUTENZIONE

SOLO QUANTO AUTORIZZATO NEL PRESENTE LIBRETTO ISTRUZIONI PUO' ESSERE ESEGUITO A CURA DELL' UTILIZZATORE.
QUALSIASI ALTRO INTERVENTO E' VIETATO

⚠ Per le operazioni di manutenzione alla caldaia, alla pompa alta pressione, alle parti elettriche e a tutte le parti aventi funzione di sicurezza è necessario rivolgersi al nostro Centro di Assistenza.

⚠ Prima di eseguire qualsiasi manutenzione scollegare l'idropulitrice dalla rete elettrica mediante l'interruttore omnipolare o scollegando la spina dalla presa di corrente, ed idrica chiudendo il rubinetto di alimentazione (Vedi capitoli allacciamento alla rete elettrica ed idrica). A manutenzione ultimata prima di ricollegare l'idropulitrice alla rete elettrica ed idrica assicurarsi che tutti i pannelli di chiusura siano stati rimontati correttamente e fissati con le viti previste.

La non osservanza della prescrizione puó essere causa di pericolo di folgorazione.

PRECAUZIONI CONTRO IL GELO

L' idropulitrice non deve essere esposta al gelo.

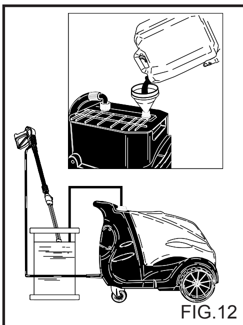
A fine lavoro o per soste prolungate, qualora l'idropulitrice venisse lasciata in ambienti esposti al gelo è obbligatorio l'uso di antigelo per prevenire gravi danni al circuito idraulico.

OPERAZIONI PER L'USO DI ANTIGELO. (fig. 12)

1 - Chiudere l'alimentazione idrica (rubinetto), scollegare il tubo di alimentazione e far funzionare l'idropulitrice fino al completo svuotamento.
2 - Arrestare l'idropulitrice con l'interruttore di accensione in pos. "0".
3- Preparare un recipiente con la soluzione del prodotto antigelo.
4 -Immergere il tubo di alimentazione nel recipiente con la soluzione antigelo.
5 - Avviare l'idropulitrice con l'interruttore di accensione in pos. "I".
6 - Far funzionare l'idropulitrice fino alla fuoriuscita dell'antigelo dalla lancia.
7 - Far aspirare antigelo anche dall'aspirazione del detergente.
8 - Spegnere l'idropulitrice e scollegarla dall' alimentazione elettrica mediante l'interruttore omnipolare o scollegando la spina dalla presa di corrente.
9- Per idropulitrici provviste di vaschetta acqua, la soluzione antigelo preparata come al punto 3, deve essere messa direttamente nella vaschetta.

CONTROLLO LIVELLO E CAMBIO OLIO POMPA.

Controllare periodicamente il livello dell'olio della pompa alta pressione tramite la spia (fig. 13A) o l'asta di controllo livello (fig. 13B).
Qualora l'olio si presenti lattiginoso, chiamare subito l'assistenza tecnica.
Cambiare l'olio dopo le prime 50 ore di lavoro e, successivamente ogni 500 ore o una volta all'anno.
Agire come segue:
1) Svitare il tappo di scarico situato sotto la pompa (fig. 13C).
2) Svitare il tappo con l'asta di controllo livello (fig. 13).
3) Lasciare sgocciolare completamente l' olio in un recipiente consegnandolo ad un centro di raccolta autorizzato per lo smaltimento.
4) Avvitare il tappo di scarico ed introdurre l'olio dal foro superiore (fig. 14 A) fino al livello indicato sulla spia (fig. 14 B).


FIG.12

⚠ L' antigelo è un prodotto che puo' causare danni da inquinamento ambientale; pertanto per l' uso devono essere attentamente seguite le istruzioni riportate sulla confezione del prodotto. (Non disperdere nell' ambiente.)

⚠ Per le idropulitrici senza tappo scarico olio, richiedere l' intervento dell' assistenza tecnica per la sostituzione.

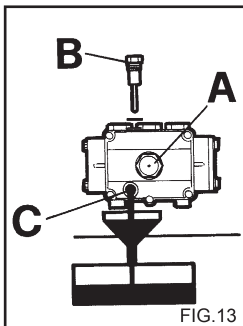


FIG.13

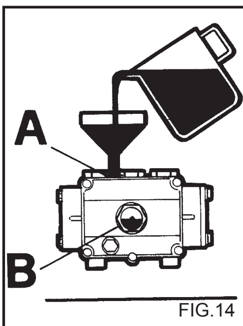


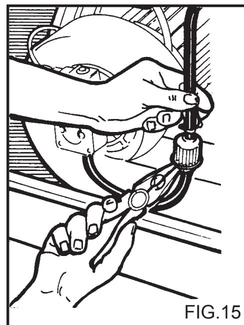
FIG.14

Usare esclusivamente olio SAE 15 W40.

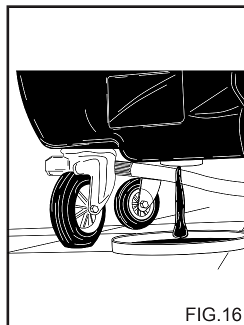
PULIZIA FILTRO E SERBATOIO GASOLIO.

Smontare il filtro di linea del gasolio, e sostituirlo (fig. 15)
Effettuare la sostituzione periodicamente.

Svuotare il serbatoio gasolio.

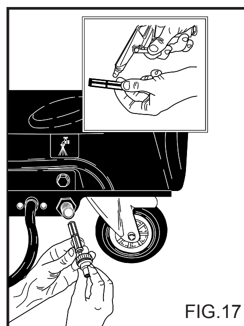

FIG.15

Agire sul tappo di scarico (fig. 16) (se disponibile) e fare fuoriuscire eventuali impurità in un recipiente.
Risciacquare il serbatoio con del gasolio pulito e chiudere il foro di scarico.


FIG.16

PULIZIA FILTRO ACQUA

Periodicamente pulire il filtro d'acqua e liberarlo da eventuali impurità (fig. 17).


FIG.17

⚠ SOSTITUZIONE UGELLO ALTA PRESSIONE

Periodicamente è necessario la sostituzione dell' ugello alta pressione montato sulla lancia essendo questi un componente soggetto a normale usura in funzionamento. L' usura è generalmente identificabile da un calo della pressione di funzionamento dell' idropulitrice. Per l'eventuale sostituzione rivolgersi al fornitore e/o rivenditore per istruzioni.

DISINCROSTAZIONE

Periodicamente è necessario effettuare l'operazione di disincrostazione in quanto il calcare presente nell'acqua si deposita all'interno del circuito idraulico e della serpentina ostruendola nel tempo.
Affidare questo lavoro a un nostro centro autorizzato di assistenza tecnica che vi farà risparmiare denaro, aumentando l' efficienza dell' idropulitrice

TABELLA RIEPILOGATIVA MANUTENZIONE ORDINARIA A CURA DELL' UTENTE.

Descrizione operazioni:

Controllo cavo elettrico-tubi-raccordi alta pressione	Ad ogni uso
1° cambio olio pompa A.P.	Dopo 50 ore
Cambi successivi olio pompa A.P.	Ogni 500 ore
Sostituzione e pulizia filtri gasolio	Ogni 100 ore
Pulizia serbatoio gasolio	Ogni 100 ore
Pulizia filtro acqua	Ogni 50 ore

TABELLA RIEPILOGATIVA MANUTENZIONE STRAORDINARIA A CURA DEL CENTRO DI ASSISTENZA.

Descrizione operazioni:

Caldaia	
Pulizia serpentina	Ogni 200 ore
Disincrostazione serpentina	Ogni 300 ore
Pulizia pompa gasolio	Ogni 200 ore
Sostituzione ugello gasolio	Ogni 200 ore
Regolazione elettrodi	Ogni 200 ore
Sostituzione elettrodi	Ogni 500 ore
Sostituzione guarnizioni pompa A.P.	Ogni 500 ore
Sostituzione ugello lancia	Ogni 200 ore
Taratura e verifica dei dispositivi di sicurezza.	1 volta all'anno

IMPORTANTE:
I tempi indicati sono per condizioni normali di funzionamento. Per impieghi gravosi diminuire gli intervalli di ogni operazione.
Per la manutenzione e/o riparazione utilizzare solo ricambi originali che offrono le maggiori caratteristiche di qualità, affidabilità e sicurezza. Il mancato uso di ricambi originali libera il costruttore da ogni responsabilità e le trasferisce a chi esegue l'intervento.

ACCANTONAMENTO

In caso di accantonamento per lungo periodo è necessario scollegare le fonti di alimentazione, svuotareil/i serbatoi contenenti i liquidi di funzionamento e provvedere alla protezione di quelle pari che potrebbero risultare dannegiate in seguito al deposito di polvere.
Ingrassare le parti che si potrebbero danneggiare in caso di essicazione quali i tubi di condotta. In occasione della rimessa in funzione verificare che non vi siano crepe o tagli nei tubi di collegamento idrico.
Oli e prodotti chimici devono essere smaltiti in accordo alle leggi vigenti.

ROTTAMAZIONE

Allorché si decida di non utilizzare più l' idropulitrice, si raccomanda di renderla inoperante asportando il cavo di alimentazione dell'energia elettrica. Si raccomanda inoltre di rendere innocue quelle parti dell' idropulitrice suscettibili di costituire un pericolo, specialmente per i bambini che potrebbero servirsi dell' idropulitrice fuori uso per i propri giochi. Essendo l' idropulitrice un rifiuto speciale, smontare e dividere in parti omogenee, smaltire quindi secondo le leggi vigenti.
Non utilizzare come pezzi di ricambio le parti smontate da rottamare.

INCONVENIENTI - RIMEDI

⚠ **Prima di qualsiasi operazione scollegare l' idropulitrice dalla rete elettrica mediante l'interruttore omnipolare o scollegando la spina dalla presa di corrente, ed idrica.**

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
Ruotando l'interruttore l' idropulitrice non parte.	Assenza di collegamento elettrico. Intervento protezione termica.	Controllare la tensione di rete (vedere caratteristiche tecniche). Ripristinare (In caso di ulteriore intervento consultare l' assistenza tecnica).
Non c'è erogazione di getto.	Collegamento rete idraulica difettoso. Filtro acqua intasato. Rubinetto di rete chiuso. Rubinetto detergente aperto.	Controllare. Pulirlo. Aprirlo. Chiuderlo.
La pompa gira ma non raggiunge la pressione nominale.	Filtro alimentazione acqua intasato. Collegamento rete idraulica difettoso. Valvola di regolazione pressione impostata su minimo. Ugello lancia usurato. Valvole sporche o usurate. Dispositivo aspirazione detergente su lancia aperto.	Pulirlo. Controllare. Regolare. Richiedere intervento Centro di Assistenza. Chiuderlo.
A lancia aperta la pressione scende e sale. Dopo 10 impulsi l' idropulitrice si arresta e la spia “D” fig. 7 lampeggia.	Ugello intasato o deformato. Alimentazione insufficiente.	Pulirlo o richiedere intervento Centro di Assistenza. Controllare
In fase by-pass o total stop l'idropulitrice si arrestae la spia "D" fig. 7 lampeggia	Micro perdite di acqua dal circuito alta pressione.	Richiedere intervento Centro di Assistenza.
L' idropulitrice, dopo una fase di total stop, non si avvia e la spie lampeggiano.	L' idropulitrice è inutilizzata da almeno 20 min. ed è in stato di fermo totale.	Riavviare ruotando l' interruttore generale “A” fig. 7 in pos. “0” e successivamente in pos. “I”.
Portando il termostato alla temperatura scelta, non si ha l'accensione della caldaia. La spia “F” fig. 7 lampeggia.	Mancanza gasolio. Filtri gasolio intasati.	Verificare il livello gasolio nel serbatoio combustibile e controllare la pulizia (presenza di acqua) del circuito di aspirazione combustibile. Sostituire il filtrino di linea.
Acqua non sufficientemente calda.	Taratura termostato. Filtri intasati. Serpentina caldaia intasata dal calcare.	Controllare. Pulire filtri gasolio. Richiedere intervento C. di Assistenza.
Eccessivo fumo dal camino.	Mancanza gasolio Combustione non corretta. Combustibile alterato con presenza di impurità o acqua.	Riempire serbatoio gasolio. Pulire i vari filtri gasolio. Richiedere intervento C. di Assistenza. Svuotare il serbatoio e pulirlo accuratamente. Inoltre pulire i vari filtri gasolio.
Aspirazione detergente insufficiente.	Rubinetto chiuso. Detergente esaurito. Comando sulla lancia non azionato. Serpentina o tubo intasati.	Aprirlo. Riempire la tanica con detergente. Posizionare il comando sulla lancia. Richiedere intervento C. di Assistenza.

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
La spia “G” fig. 7 lampeggia.	Liquido anticalcare esaurito.	Riempire il serbatoio anticalcare.
Perdite d'acqua dalla testata.	Guarnizioni usurate.	Richiedere intervento C. di Assistenza.
Presenza di acqua nell'olio.	Anelli di tenuta paraolio usurati.	Richiedere intervento C. di Assistenza.

N.B. Per azzerare le segnalazioni delle spie sul pannello comandi ruotare l’ interruttore generale “A” fig.7 in pos.“0” e successivamente in pos.“I”.

IMPORTANTE:
Per la manutenzione e/o riparazione utilizzare solo ricambi originali che offrono le maggiori caratteristiche di qualità, affidabilità e sicurezza. Il mancato uso di ricambi originali libera il costruttore da ogni responsabilità.

Congratulations! We wish to thank you

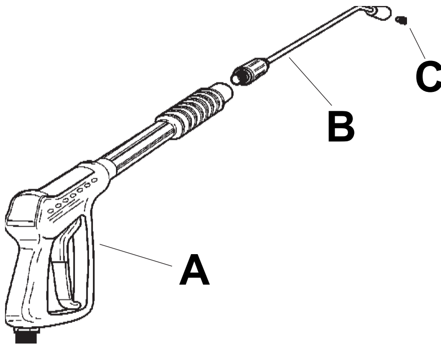
for buying this cleaner. You have shown that you do not accept compromises: ***you want the best*.**
We have prepared this manual to enable to fully appreciate the qualities and high performance that this cleaner can offer you.
Please read it completely before using the machine.
The **CE** mark on your cleaner shows that it has been constructed in compliance with the European Standards on safety.

We can also offer you a wide range of cleaning machines such as:
VACUUM CLEANERS, FLOOR CLEANERS, FLOOR SWEEPERS and a complete range of **ACCESSORIES, CHEMICALS** and **DETERGENTS** suitable for cleaning all kinds of surfaces.
Ask your Dealer for the complete catalogue of our products.

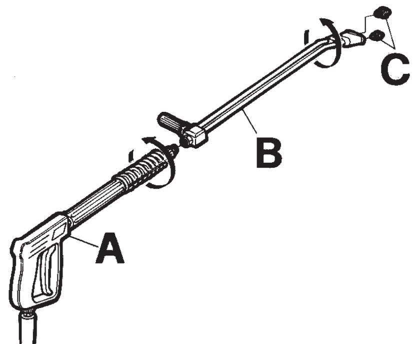
The text has been carefully checked, however any misprints should be notified to the manufacturer.
The manufacturer also reserves the right to alter and update this publication without prior notice for the sake of product improvement.

PREPARING THE CLEANER

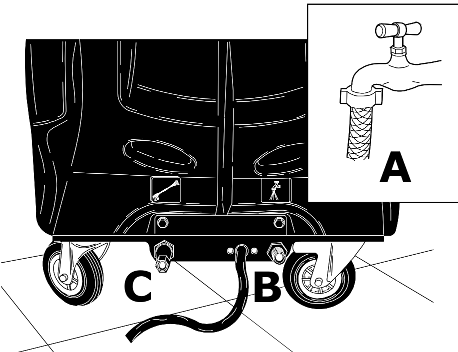
Fitting the lance.



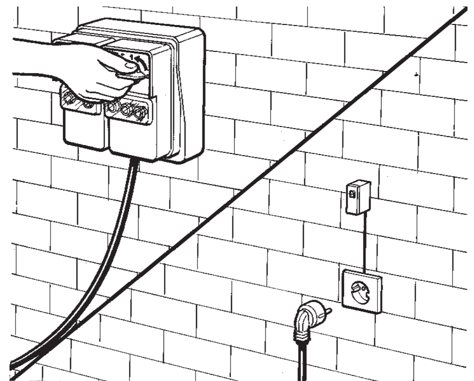
Fitting the lance.



Water circuit connection.

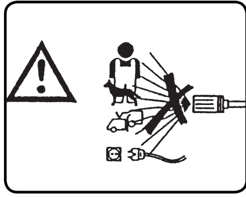


Electrical connection.

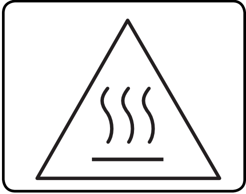


Continue reading this manual without connecting the cleaner to the power mains and the water supply.

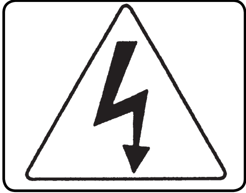
DESCRIPTION OF SYMBOLS ON THE CLEANER



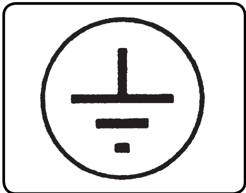
DO NOT DIRECT THE JET AGAINST PEOPLE, ANIMALS, POWER SOCKETS OR THE MACHINE ITSELF.



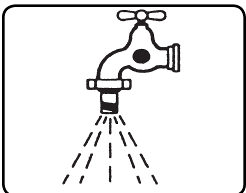
ATTENTION: RISK OF BURNS.



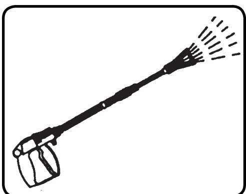
ATTENTION: RISK OF ELECTRIC SHOCK.



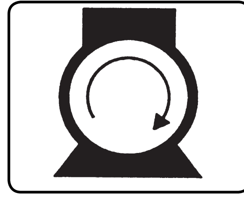
EARTH.



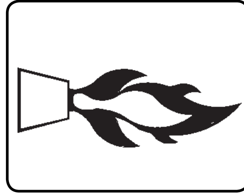
WATER INPUT.



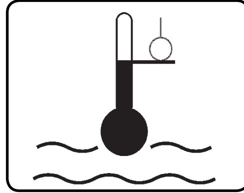
WATER OUTPUT.



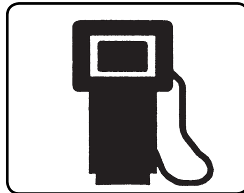
SWITCHING OF THE PUMP MOTOR.



LIGHTING THE BURNER.



ADJUSTING THE WATER TEMPERATURE.



FUEL (DIESEL).



CHEMICHALS (DETERGENT).



ANTI-SCALE PRODUCT.

The most important instructions are marked with the symbol:



INTRODUCTION

⚠ This manual must be read before installing, setting up and using the cleaner. The manual is an integral part of the product. It is composed of two parts, one of which is yellow.
Read the warnings and instructions in this manual carefully as they provide important indications as to **SAFETY IN USE and MAINTENANCE**, paying special attention to the general rules for safety listed in the yellow booklet.

KEEP THIS MANUAL CAREFULLY FOR FUTURE CONSULTATION.

⚠ The contents of this booklet must be brought to the attention of persons using or carrying out routine maintenance on this water cleaner.

CLASSIFICATION

The user must observe the conditions of use of the appliance prescribed by the Rules, and particularly he must respect the following classification:

As for the protection against electric shock, the H.P.cleaner belongs to CLASS I.

The H.P. cleaner is factory set and all its safety devices are sealed. **It is forbidden to alter their adjustment values.**

In the Hot water cleaner the water is heated by a burner feed with **Diesel** fuel.

The H.P. cleaner must be always used on a firm and flat ground, furthermore it must not be moved while it is working or connected to the electric supply.
Failure to observe this prescription may cause danger for the user.

The H.P. cleaner must not be used in the presence of corrosive or potentially explosive atmospheres. (vapours or gas)

The electric connection must be performed by qualified technicians who are able to work in observance of the governing rules (as far as Italy is concerned please refer to the law 46/90) and of the manufacturer's instructions.
A wrong electric connection may cause damage to persons, animals or things, and the manufacturer cannot be considered responsible for these.

The H.P. cleaners with power lower than 3 kW are equipped with a plug for connection to the electric supply.
In this case please check if the electric power system and the electric sockets are compatible with the max. power of the appliance indicated on the plate. (kW)
In case of doubt, please apply to qualified personnel.
If the socket and the plug of the machine are not compatible, have the plug replaced with a suitable type by qualified personnel.

Before connecting the machine make sure that the data indicated on the plate correspond to those of the electric supply.
Do not use extensions to feed the H.P. cleaner.

The electric safety of this machine may be assured only when it is properly connected to an efficient grounding system in accordance with the governing laws for electric safety. (As far as Italy is concerned, please refer to the law 46/90)

It is necessary to check this essential safety requisite. In case of doubt, ask for accurate control of the power system by qualified personnel.
The manufacturer may not be considered responsible for damages occurred because of the lack of the grounding system.

The H.P. cleaner must be connected to the electric supply by means of an omnipolar switch with opening contacts of at least 3 mm. This switch must have electric features which are consistent with the appliance. (This requisite does not apply to H.P. cleaners with plug and electric power lower than 3 kW)

The appliance is disconnected from the electric supply only by pulling out the plug or switching off the omnipolar switch.

Failure to respect the above absolves the manufacturer of all liability and represents negligent use of the product.

The water cleaner is considered as a fixed device.

⚠ Water cleaners with the "Total Stop" device should be considered as off when the omnipolar switch is in the "O" position or the plug is unplugged from the socket.

INTENDED USE

This appliance is intended exclusively for cleaning machines, vehicles, buildings and general surfaces suitable for treatment with a high pressure jet of detergent solution between 25 and 250 bar (360 - 3600 PSI).

This appliance has been designed for use with the detergents supplied or recommended by the manufacturer. The use of other detergents or chemicals may influence the safety of the appliance.

This appliance must be used only for the purpose for which it was specifically designed.

All other uses are to be considered incorrect and therefore unreasonable.

Examples of unreasonable use:
- Washing surfaces not suitable for cleaning with a high pressure jet.
- Washing people, animals, electric equipment or the machine itself.
- Using unsuitable detergents or chemicals.
- Blocking the trigger (lever) of the lance in delivery position.

The manufacturer cannot be held responsible for any damage due to improper, incorrect or unreasonable use. As far as safety rules are concerned, the cleaners are manufactured according to the European Standard EN 60 335-1 (General standard) and EN 600335 2 79 (Specific standard).

DATA PLATE:

The data plate bearing the main technical characteristics of your cleaner is located on the trolley and is always visible.

⚠ **When buying your cleaner, ensure that it has an identification plate. If there is no plate, inform the manufacturer and/or the dealer immediately. Machines without a plate must not be used and the manufacturer declines all responsibility for them. Products without a plate must be considered anonymous and potentially dangerous.**

PRELIMINARY OPERATIONS

UNPACKING

After unpacking, ensure that the cleaner is undamaged.
If in doubt, do not use the machine.
Contact your dealer.

Packaging (bags, boxes, nails, etc) is potentially dangerous and should be kept out of reach of children. It should be disposed of or retained in respect of national environmental legislation.

FITTING THE SEPARATE PARTS OF THE MACHINE

All the fundamental parts and safety devices of the machine are assembled by the manufacturer.
For reasons of packing and transport, some secondary cleaner parts are supplied separately.
The user must fit these parts as explained in the instructions supplied in each assembly kit.

FILLING THE FUEL TANK.

Fill the tank with fuel for Diesel motors (fig. 1).



FIG. 1

⚠ **Do not use different fuel from that indicated on the identification plate.**
Check the fuel level from time to time while the cleaner is operating.
Attempting to use the cleaner without fuel may cause damage to the fuel pump.

FILLING THE DETERGENT TANK.

From the range of recommended products, choose the one most suited to the washing job to be done (fig. 2) and dilute it with water according to the instructions on the pack.
Fill the detergent tank with the diluted product (fig. 3).

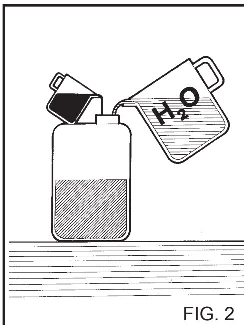


FIG. 2

Ask your dealer for the catalogue of the detergents that can be used depending on the type of washing job to be done and the type of surface to be treated.
After using a detergent, the detergent intake circuit must be flushed out with clean water.

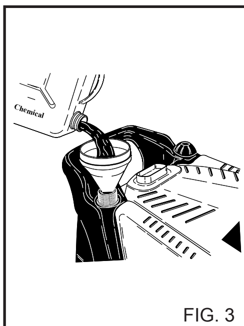


FIG. 3

FILLING THE WATER SOFTENER TANK.

Fill the tank with water softener solution. Use only products recommended by the manufacturer and/or dealer. Follow the instructions given on the packaging meticulously. (Do not disperse water softener in the environment).

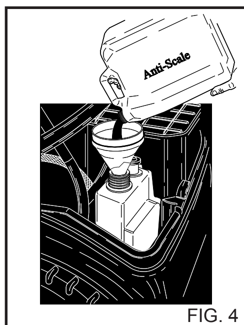


FIG. 4

COMMAND AND CONTROL DEVICES

⚠ Before connecting the machine to the water supply and to the power mains, it is essential to know the function of the cleaner's command and control devices.

WATER CIRCUIT CONNECTION

Connect the feed hose to the mains (fig. 5A) and to the hosetail on the cleaner (fig. 5B).
Check that the pressure and quantity of the water supplied by the mains are sufficient for the cleaner to work properly: 2 to 8 BAR (29 to 116 PSI).
Maximum temperature of feeding water 50°C (122°F).

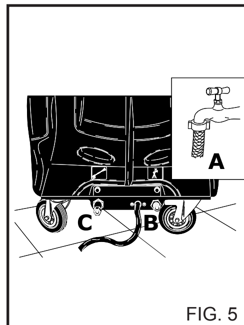
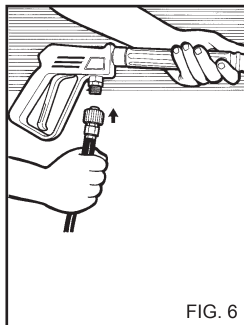


FIG. 5

Connect the high pressure hose to the cleaner (fig. 5C) and to the lance (fig. 6).


FIG. 6

IMPORTANT.
The cleaner must operate with clean water. Dirty or sandy water, corrosive chemicals and solvents can cause severe damage to the cleaner.
Failure to respect the above absolves the manufacturer of all liability and represents negligent use of the product.

ELECTRICAL CONNECTION

Connection of the cleaner to the mains must be carried out be skilled technicians able to ensure that all regulations in force are complied with use in respect of current standards and legislation.

Ensure that the mains voltage available is the same as the voltage at which the cleaner is supposed to work; this is indicated on the identification plate.

⚠ The electric cable must be protected from accidental crushing.

⚠ Do not use the machine if the supply cable is damaged.

⚠ The use of any electric appliance requires the respect of some basic rules:
- Do not touch the appliance with wet or damp hands or feet.
- Do not use the appliance bare-footed or with unsuitable clothing.
- Do not pull the supply cable or the appliance itself in order to disconnect the plug from the electric supply.

(For water cleaners rated at less than 3 kW fitted with plug).

As for the protection against electric shock, the H.P.cleaner belongs to CLASS I.

⚠ **Failure to observe the above warning frees the manufacturer from all responsibility and constitutes negligent use of the product.**

GENERAL WARNINGS ABOUT INSTALLATION AND USE

⚠ The use of any electric appliance requires the respect of some basic rules:

• Do not touch the appliance with wet or damp hands or feet.
• Do not use the appliance bare-footed or with unsuitable clothing.
• Do not pull the supply cable or the appliance itself in order to disconnect the plug from the electric supply.
(For water cleaners rated at less than 3 kW fitted with plug).

⚠ The H.P. cleaner must not be used by children, teen-agers or incapable persons (under the influence of alcohol, etc.)

⚠ Use only original accessories that can allow safe working of the appliance.

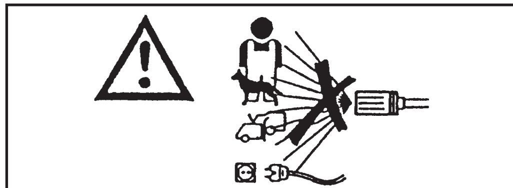
⚠ The flexible hose connecting the lance to the H.P. cleaner must not be damaged.
In case of damage, replace it immediately.

⚠ Hoses, connections and fittings for high pressure systems are very important to guarantee the safety of the H.P. cleaner. Use only original spare parts which have the manufacturer's approval.

⚠ Do not use the H.P. cleaner when persons or animals are in its of action field.

⚠ High pressure jets may be dangerous if not properly used.
The jet must never be directed at persons or animals, electric appliances or at the appliance itself.

⚠ The high pressure water jet causes a reaction power on the lance. Hold the lance grip vigorously.



⚠ The use of the H.P. cleaner must be considered according to the kind of washing which must be performed.
Protect yourself against the ejection of solid materials or corrosive substances by means of adequate protective clothing.

⚠ The use of the H.P. cleaner must be considered according to the place where the washing is performed (for example: food plants, pharmaceutical plants, etc.)
Pertinent rules and safety conditions must be followed.

As for the protection against electric shock, the H.P.cleaner belongs to **CLASS I**.

⚠ Do not direct water jets at your own or other people's body in order to clean clothes or shoes.

⚠ While working it is forbidden, to stop the trigger (lever) of the lance in delivery position.

⚠ In the hot water H.P. cleaners a Diesel fuel burner is used for water heating. The use of other fuels is dangerous.

⚠ Before starting any cleaning or maintenance operation, disconnect the machine from the electric and water supply networks.

⚠ Periodically, at least once a year, have the safety devices checked by one of our service centres.

⚠ If the appliance is to be used in an enclosed space, install a flue gas extraction system and guarantee adequate ventilation.

⚠ The hot water cleaner must be supervised while it is working.

⚠ Do not clog the openings or the ventilation grilles and the heat and smoke extraction systems in the hot water cleaners.

⚠ Do not use the machine if the supply cable is damaged.
For the replacement of the damaged cable apply exclusively to one of our technical service centres.
The supply cable of this appliance must not be replaced by the user.

⚠ The electric power cable must never be under mechanical tension and must be protected against accidental crushing.

⚠ In case of damage or malfunction, switch off the appliance (disconnecting it from the water main and from the electricity main via the omnipolar switch or by unplugging the plug in the case of water cleaners rated at less than 3 kW) without tampering with it.

Apply to one of our technical service centres.

USING THE CLEANER

CONTROL PANEL.

A - On/off switch.
B - Temperature regulator.
C - Detergent control tap (if available).
D - Light indicating connection to the mains/microleakages (if available).
E - Burner ligth (if available).
F - Light indicating diesel oil lack (if available).
G - No descaler indicator light (if available).

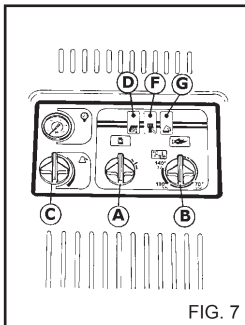


FIG. 7

STARTING THE CLEANER.

1) Turn on the water supply tap (fig. 5A).

2) Connect the water cleaner to the mains electricity supply via the omnipolar switch or by plugging the plug into the socket.

3) Start the cleaner by turning the selector switch to pos. 1 (fig. 7A).
The high pressure water jet generates a reaction force in the lance. Keep a firm grip on the lance handle.

4) Press the trigger on the gun and begin washing.

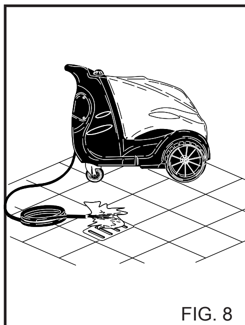
5) To use the cleaner with hot water, turn the temperature regulator (fig. 7B) to the recommended washing values.
For some models turn the ignition switch (fig. 7A) onto the hot water position before effecting the operations described in this point.

⚠ In water cleaners with the “Total Stop” system, the motor starts and stops when the lever on the lance handle is actioned or released.

⚠ Do not block the handle lever in the delivery position.

IMPORTANT !

To eliminate any impurities or air bubbles from the water circuit we advise starting the cleaner for the first time without the lance and letting the water run out for a few seconds.
Impurities could block the nozzle and cause malfunction (Fig. 8).


FIG. 8

STOPPING THE CLEANER.

1) Switch off the burner by turning the pressure regulator to pos. "0" (fig. 7B).

2) Let the cleaner run with cold water only for at least 30 seconds to cool down the boiler.

3) After use with detergent, rinse the high pressure water circuit by operating the pump for one minute with the detergent tap completely closed.

4) Stop the cleaner by turning the selector switch to pos. "0" (fig. 7A).

5) Discharge the pressure from the H.P. hose by pressing the trigger on the gun.

6) Disconnect the water cleaner from the mains electricity supply via the omnipolar switch or by unplugging the plug from the socket.

7) Turn off the water supply tap (fig. 5A).

⚠ If the water cleaner is left, even temporarily, turn it off by using the omnipolar switch or by unplugging the plug from the socket.

⚠ Water cleaners with the “Total Stop” device should be considered as off when the omnipolar switch is in the “O” position or the plug is unplugged from the socket.

⚠ When the water cleaner is not used, close the safety device on the handle.(fig.10)

⚠ Dry use of the water cleaner causes serious damage to pump gaskets.

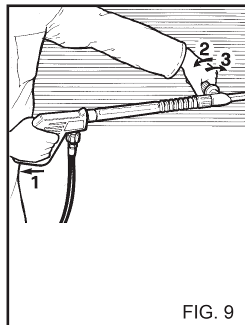
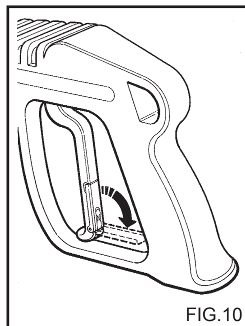


FIG. 9

USE OF THE DOUBLE LANCE (fig. 9).

The double lance allows the operator to select a low or high pressure jet. The pressure is selected with the gun in pos. 1. High pressure: pos. 2. Low pressure pos. 3.


FIG.10

REGULATING PRESSURE AND USING STEAM. (If available).

This chapter concerns only those models provided with the “pressure regulating” device. The pressure regulator, fig. 11, allows the operator to adjust the working pressure. When knob C is turned in an anti-clockwise direction (B) (minimum), the working pressure is reduced.

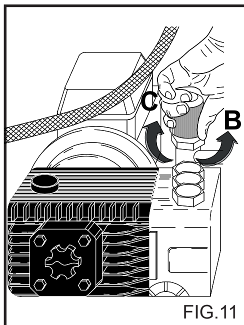


FIG.11

Turn the thermostat knob “B” (fig. 7) to steam position to obtain an increase in the temperature of the water at delivery.
At work temperatures higher than 95°C (203°F), the work pressure must be ≤ 32 bar (460 PSI).

Use the steam nozzle (supplied as an accessory).

⚠ **During use with boiling water, "Steam Phase", keep away from the openings for fumes discharge (risk of burning).**
When you have finished using the "Steam Phase", turn the thermostat knob "B" to position "0" (fig. 7) and let the machine cool down for about 3 minutes with the gun turned on.

ADVICE ON USING DETERGENTS

This cleaner has been designed for use with the detergents supplied or recommended by the manufacturer.

The use of other detergents or chemicals may influence the safety of the cleaner.

1) For environmental compatibility, we recommend a reasonable use of detergents, according to the instructions on the pack.
2) From the range of recommended products, choose the one most suited to the washing job to be done and dilute it with water according to the instructions on the pack or in the catalogue of the detergents most suited for the type of hot or cold water cleaner.
3) Ask your dealer for the detergents catalogue.

OPERATING PHASES FOR CORRECT CLEANING WITH DETERGENTS.

1) Prepare the solution of detergent at the concentration most suitable for the type of dirt and the surface that is to be washed.

2) Start the cleaner, turn on the detergent tap (if present), switch on the detergent suction control on the lance and spray the dirty surface with the diluted product, working from bottom to top.
Let it react for a few minutes.

3) Rinse the whole surface well from top to bottom with hot or cold water at high pressure.

4) After use with detergent, rinse the high pressure water circuit by operating the pump for one minute with the detergent tap completely closed.

MAINTENANCE

ONLY THE OPERATIONS AUTHORIZED IN THIS INSTRUCTIONS MANUAL MAY BE CARRIED OUT BY THE USER.

ALL OTHER OPERATIONS ARE FORBIDDEN.

⚠ For maintenance of the boiler, high pressure pump, the electrical parts and all parts with a safety function, you must apply to our Technical service centre.

⚠ Disconnect the water cleaner from the mains electricity supply via the omnipolar switch or by unplugging the plug from the socket and close the water supply tap (see chapters on connecting to the electricity and water mains) before carrying out any maintenance jobs. Once maintenance has been completed, ensure that the closing panels have been correctly reassembled and anchored with the screws provided before reconnecting the cleaner to the mains.

Failure to do so may cause a risk of electric shock.

PRECAUTIONS AGAINST FROST

The cleaner must not be exposed to frost.

If the cleaner is left in premises where it is exposed to frost, when work is over or for storage, antifreeze must be used to prevent serious damage to the hydraulic circuit.

OPERATIONS FOR USING ANTIFREEZE. (fig. 12)

1) Turn off the water supply (tap), disconnect the hose and run the cleaner until it is completely empty.

2) Stop the water cleaner with the ON/OFF switch in the "O" position.

3) Prepare a container with the solution of antifreeze.

4) Immerse the tube in the container with the anti-freeze solution.

5) Start the water cleaner with the ON/OFF switch in the "I" position.

6) Start the cleaner and let it run until antifreeze comes out through the lance.

7) Suck up antifreeze with the detergent intake system too.

8) Disconnect the water cleaner from the mains electricity supply via the omnipolar switch or by unplugging the plug from the socket.

9) For high pressure cleaners provided with water tank, the antifreeze solution prepared as described in the point 3, must be poured directly into the tank.

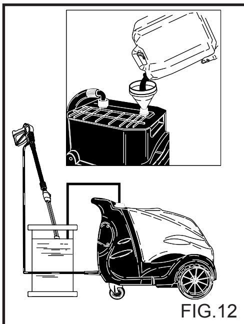


FIG.12

⚠ Anti-freeze may cause environmental pollution. Always follow the instructions given on the pack. (Dispose of carefully.)

⚠ For water cleaners without oil drain bung, contact our technical service centre for replacement.

CHECKING PUMP OIL LEVEL AND OIL CHANGE.

From time to time check the oil level in the high pressure pump by means of the sight glass (fig. 13A) or the dipstick (fig. 13B).

If the oil has a milky appearance, call the technical service centre immediately.

Change the oil after the first 50 hours' work and subsequently every 500 hours or once a year.

Proceed as follows:

1) Unscrew the drain cap situated under the pump (fig. 14C).

2) Unscrew the cap with the dipstick (fig. 13).

3) Let all the oil drain off into a container and deliver it to an authorized oil collection and disposal centre.

4) Replace the drain screw and pour fresh oil in through the filling cap on top (fig. 14A) until it reaches the level indicated on the sight glass (fig. 14B).

Use only SAE 15 W40 oil.

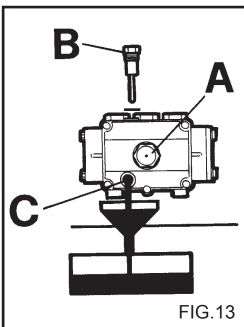


FIG.13

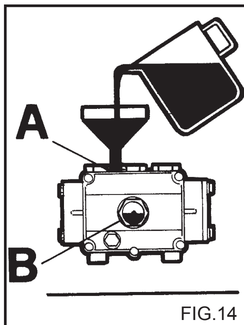


FIG.14

CLEANING THE FUEL FILTER AND TANK.

Remove and replace the in-line fuel filter (fig. 15).
Change it from time to time.

Empty the fuel tank.

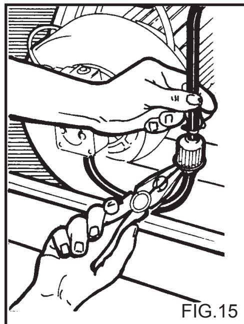


FIG.15

Open the drain cap (fig. 16) (if available) and let any impurities drain out into a container. Flush out the tank with clean fuel and close the drain cap.

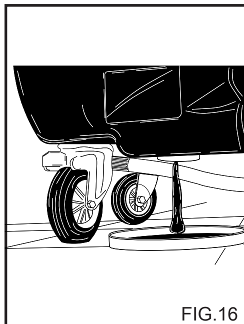


FIG.16

CLEANING THE WATER FILTER.

Clean the water intake filter regularly and free it from any impurities (fig. 17).

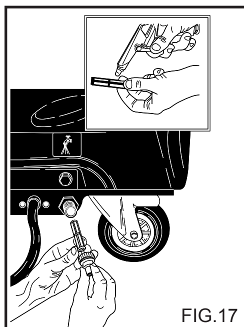


FIG.17

⚠ **CHANGING THE NOZZLE.**

The high pressure nozzle fitted on the lance must be changed from time to time, as this component is subject to normal wear during use. Wear may generally be detected by a drop in the working pressure of the cleaner. To replace it, consult your supplier and/or dealer for instructions.

DESCALING.

Descaling must be carried out from time to time because the scale present in the water partially deposits inside the hydraulic circuit and the coil which with time becomes clogged.

Apply to our technical service centre to have the machine descaled from time to time; this will save you money and increase the efficiency of the cleaner.

TABLE OF ROUTINE MAINTENANCE TO BE PERFORMED BY THE USER.

Description of operations:

Check power cable - pipes - high pressure connectors.	Each use
Ist oil change in H.P. pump.	
Subsequent changes in H.P. pump.	After 50 hours
	Every 500 hours
Change and clean fuel filters.	
Clean fuel tank.	Every 100 hours
Clean water filter.	Every 100 hours
	Every 50 hours

TABLE OF EXTRAORDINARY MAINTENANCE TO BE PERFORMED BY THE TECHNICAL SERVICE CENTRE.

Description of operations:

Boiler:	
Clean Coil.	Every 200 hours
Descale coil.	Every 300 hours
Clean fuel pump.	Every 200 hours
Change fuel nozzle.	Every 200 hours
Regulade electrodes.	Every 200 hours
Change electrodes.	Every 500 hours
Change seals on H.P. pump.	Every 500 hours
Change lanze nozzle.	Every 200 hours
Calibrate and check the safety devices.	Once a year

IMPORTANT:
These intervals refer to normal working conditions. For heavy duty use decrease the interval for each job.
For maintenance and/or repairs, use only original spare parts which offer the greatest characteristics of quality and reliability. Failure to use original spare parts absolves the manufacturer from all liability and transfers it to the person carrying out the operation.

PERIODS OF INACTIVITY

If the machine is to remain inactive for a long period, disconnect the supply sources, drain the tank(s) of all the operating fluids and protect any parts that could be damaged by the accumulation of dust.
Grease the parts that could be damaged by drying out, such as the supply hoses. When bringing back into use, ensure that there are no cracks or cuts in the water supply hoses.
Oil and chemical products must be disposed of according to current legislation.

SCRAPPING

If you decide that the cleaner is no longer to be used, render it inoperative by removing the electric power cable. Ensure that all parts of the cleaner that could be a source of danger are made harmless, especially for children who might use the old cleaner for play. As the cleaner is considered special waste, dismantle it and divide the material according to type, then dispose of them as required by the legislation in force.
Do not use parts dismantled for scrap as spare parts.

TROUBLE-SHOOTING

⚠ **Before carrying out any operations, disconnect the water cleaner from the mains electricity supply via the omni-polar switch or by unplugging the plug from the socket.**

FAULTS	CAUSES	REMEDIES
When the switch is turned the cleaner does not start.	Faulty electric connection. Thermal protection has tripped.	Check the mains voltage. Reset (if it trips again, apply to the technical service centre).
No jet delivered.	Faulty water circuit connection. Clogged water filter. Mains tap turned off. Detergent tap turned on.	Check it. Clean it. Turn it on. Turn it off.
The pump turns but does not reach the rated pressure.	Water intake filter blocked. Faulty water circuit connection. Pressure regulation valve is set at minimum. Lance nozzle is worn. Dirty or worn valves. Detergent intake device on the lance is turned on.	Clean it. Check it. Regulate it. Apply to our technical service centre. Apply to our technical service centre. Turn it off.
When the lance is turned on the pressure falls and rises. After 10 pulses, the water cleaner stops and indicator light “D” (fig. 7) flashes.	The nozzle is clogged or deformed. Insufficient supply.	Clean or consult our technical service centre Check it.
In by-pass or total stop phase, the water cleaner shuts down and indicator light “D” (fig. 7) flashes.	Micro-leaks of water from the high pressure circuit.	Contact Service Centre.
After the total stop phase, the water cleaner does not start up and the indicator lights is on.	The water cleaner has been unused for at least 20 minutes and is in a state of total shutdown.	Restart by rotating the main switch “A” (fig. 7) into the “O” position and subsequently into the “I” position.
When the thermostat reaches the chosen temperature the boiler does not light. Indicator light “F” (fig. 7) flashes.	No fuel. Fuel filters are clogged.	Check the fuel level in the tank and see that the fuel intake circuit is clean (no water). Change the in-line filter.
Water not hot enough.	Thermostat setting. Clogged filters. Boiler coil clogged with scale.	Check it. Clean the fuel filters. Apply to our technical service centre.
Too much smoke from the flue.	No fuel. Incorrect combustion. Impurities or water in the fuel.	Fill the fuel tank. Clean the various fuel filters. Empty the tank and clean it carefully. Clean the various fuel filters too.
Insufficient detergent suction.	Tap turned off. No detergent in the tank. Control on the lance not switched on. Coil or pipe clogged.	Turn it on. Fill the detergent tank. Set the control on the lance. Apply to our technical service centre.

FAULTS	CAUSES	REMEDIES
Indicator light "G" (fig. 7) flashes.	No water softener.	Fill the tank with water softener.
Water leaks from head.	Gasket worn.	Apply to our technical service centre.
Presence of water in oil.	Oil seal rings worn.	Apply to our technical service centre.

N.B. To reset the indicators on the control panel, rotate the main switch “A” (fig. 7) to the “O” position and then to the “I” position.

IMPORTANT:
For maintenance and/or repairs, use only original spare parts which offer the greatest characteristics of quality and reliability. Failure to use original spare parts frees the manufacturer from all responsibility.

Compliments ! Nous tenons à vous remercier...

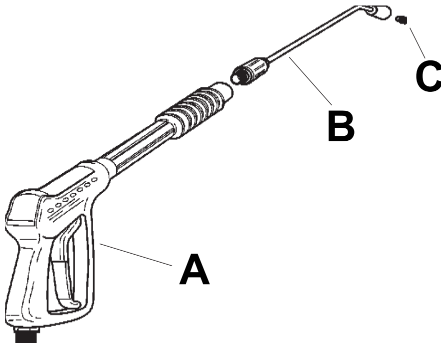
pour l'achat de ce nettoyeur haute pression. Vous avez démontré que vous n'acceptez pas de compromis : ***Vous voulez ce qui se fait de mieux.***
Nous avons préparé ce manuel pour vous permettre d'apprécier pleinement les qualités et les hautes performances que ce nettoyeur haute pression vous garantit.
Nous vous recommandons d'en lire attentivement chaque partie avant de l'utiliser.
La marque CE sur votre nettoyeur haute pression garantit que la construction a été effectuée dans le respect des Normes européennes en matière de sécurité.

Nous vous proposons par ailleurs une vaste gamme de machines pour le nettoyage telles que :
ASPIRATEURS, ASPI-LAVEURS POUR SOLS, MOTOBALAYEUSES ainsi qu'une gamme complète d'**ACCESSOIRES** et de **PRODUITS CHIMIQUES DETERGENTS** indiqués pour le nettoyage de tous les types de surfaces.
Demandez à votre détaillant le catalogue complet de nos produits.

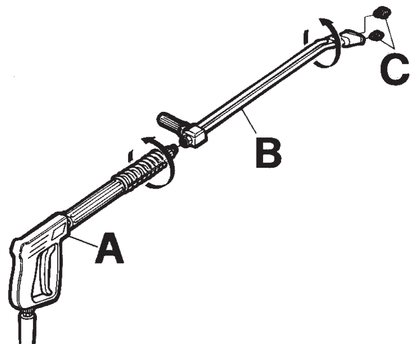
Le texte a été attentivement contrôlé ; toutefois les éventuelles erreurs d'impression devront être communiquées au constructeur. Celui-ci se réserve le droit, dans le but d'améliorer le produit, d'apporter toute modification pour la mise à jour de ce manuel sans préavis. Enfin toute reproduction, même partielle, du présent manuel est interdite en l'absence d'autorisation du constructeur.

PREPARATION DU NETTOYEUR HAUTE PRESSION

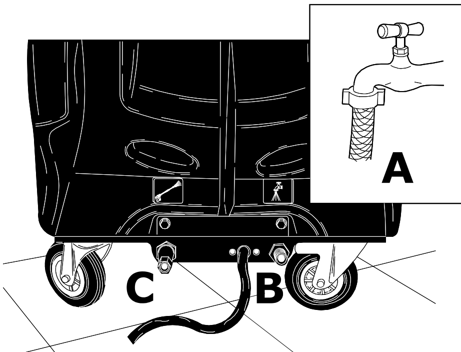
Montage de la lance.



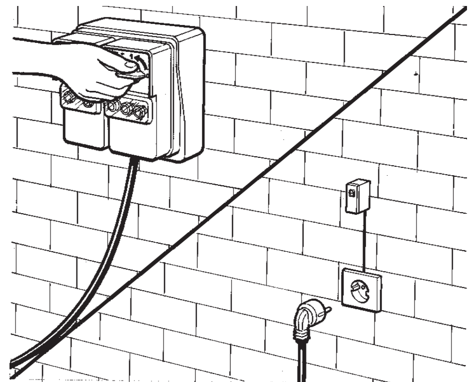
Montage de la lance.



Raccordement hydraulique.

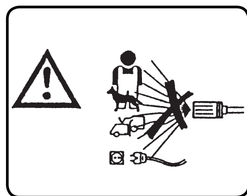


Branchement électrique.

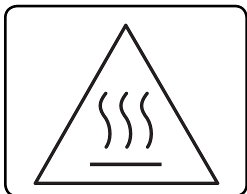


Continuer la lecture de ce livret sans brancher le nettoyeur haute pression au secteur et au réseau de distribution d'eau.

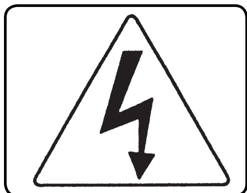
DESCRIPTION SYMBOLES SUR LES NETTOYEURS HAUTE PRESSION



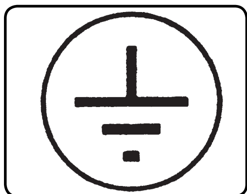
NE PAS DIRIGER LE JET VERS LES PERSONNES, LES ANIMAUX, LES PRISES DE COURANT ET L'APPAREIL LUI-MEME.



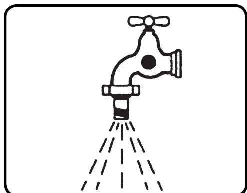
ATTENTION : DANGER DE BRULURE.



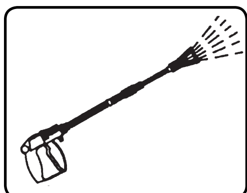
ATTENTION : DANGER D'ELECTROCUTION.



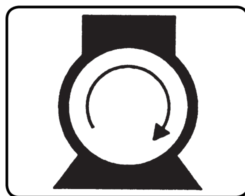
MISE A LA TERRE.



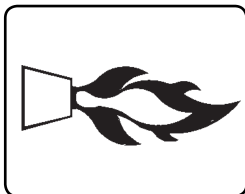
ARRIVEE DE L'EAU.



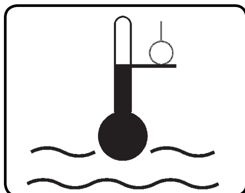
EVACUATION DE L'EAU.



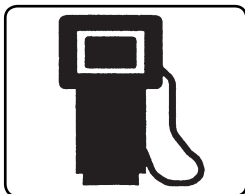
ALLUMAGE MOTEUR POMPE.



ALLUMAGE BRULEUR.



REGLAGE TEMPERATURE DE L'EAU.



CARBURANT (GASOIL).



PRODUIT CHIMIQUE (DETERGENT).



ANTICALCAIRE.

Les instructions les plus importantes sont signalées par le symbole :



PREFACE

⚠ Ce livret doit être lu avant de procéder à l'installation, à la mise en service et à l'utilisation du nettoyeur haute pression.
Il constitue partie intégrante du produit.
Il se compose de deux parties, dont une de couleur jaune.
Lire attentivement les avertissements et les instructions contenus dans ce manuel car ils fournissent d'importantes indications sur la **SECURITE D'EMPLOI** et l'**ENTRETIEN**, et prêtent une attention particulière aux normes générales de sécurité contenues dans la notice jaune.

CONSERVER SOIGNEUSEMENT CE LIVRET POUR POUVOIR LE CONSULTER ULTERIEUREMENT.

⚠ Le contenu de ce livret doit être porté à la connaissance de l'utilisateur du nettoyeur haute pression et de qui effectue les opérations d'entretien courant.

CLASSIFICATION

L'usager doit respecter les conditions d'utilisation de la machine prévues par les normes ; en particulier, il doit se conformer à la classification décrite ci-dessous.

Pour ce qui concerne la protection contre la décharge électrique, le nettoyeur haute pression est un appareil de **Classe I**.

Le nettoyeur haute pression est réglé à l'usine et tous les dispositifs de sécurité qu'il contient sont scellés. **Il est interdit de modifier leur réglage.**

Le nettoyeur haute pression doit toujours être utilisé sur un terrain ferme et plat et ne doit pas être déplacé durant son fonctionnement ou quand il est branché au réseau électrique.
Le non respect de cette prescription peut se révéler dangereux.

Le nettoyeur haute pression ne doit pas être utilisé en cas d'atmosphère corrosive ou potentiellement explosive (vapeurs ou gaz).

Le branchement électrique doit être effectué par des techniciens qualifiés travaillant dans le respect des normes en vigueur (pour l'Italie, se conformer aux dispositions de la loi 46/90) et en accord avec les instructions du constructeur.
Une erreur dans le branchement peut causer des dommages à des personnes, à des animaux ou à des choses, dommages pour lesquels le constructeur ne peut être tenu pour responsable.

Les nettoyeurs haute pression ayant une puissance inférieure à 3 kW sont pourvus d'une fiche de branchement au réseau électrique.Dans ce cas, vérifier que la puissance électrique de l'installation et des prises de courant sont compatibles avec la puissance maximum de l'appareil indiquée sur la plaque signalétique (kW).
En cas de doute, s'adresser à des techniciens qualifiés.

En cas d'incompatibilité entre la prise et la fiche de l'appareil, faire remplacer la prise avec un type de prise adéquat par des techniciens qualifiés. Avant de brancher l'appareil, s'assurer que les données de la plaque signalétique correspondent à celles du réseau électrique.

Ne pas utiliser de rallonges pour alimenter le nettoyeur haute pression.

La sécurité électrique de cet appareil n'est assurée que lorsque celui-ci est correctement branché à une installation de mise à la terre en état, conformément aux normes de sécurité électrique en vigueur (pour l'Italie, se conformer aux dispositions de la loi 46/90).
Il est nécessaire de vérifier cette condition de sécurité fondamentale ; en cas de doute, demander à des techniciens qualifiés d'effectuer un contrôle rigoureux de l'installation.
Le constructeur ne peut être tenu pour responsable en cas de dommages éventuels causés par le manque de mise à la terre de l'installation.

Le nettoyeur haute pression doit être branché au secteur par un interrupteur omnipolaire avec une ouverture des contacts d'au moins 3 mm et des caractéristiques électriques appropriées à l'appareil (cette condition n'est pas applicable aux nettoyeurs haute pression munis de fiche ayant une puissance inférieure à 3 kW).

Pour débrancher l'appareil du réseau électrique, il suffit d'enlever la fiche de la prise de courant ou d'éteindre l'interrupteur omnipolaire sur l'installation.

Le non respect des prescriptions données plus haut dégage le constructeur de toute responsabilité et représente une utilisation négligente du produit.

Le nettoyeur haute pression est considéré comme un appareil à installation fixe.

⚠ **Les nettoyeurs haute pression avec dispositif "Total stop" sont éteints quand l'interrupteur omnipolaire est en position "O" ou quand la fiche est débranchée de la prise de courant.**

EMPLOIS DU NETTOYEUR HAUTE PRESSION

L'appareil est destiné exclusivement au nettoyage des machines, des véhicules, des bâtiments, des outils et, de manière générale, des surfaces pouvant être traitées avec un jet de solution détergente à une pression comprise entre 25 et 250 bars (360 - 3600 PSI).

Cet appareil a été conçu pour être utilisé avec des détergents fournis ou conseillés par le constructeur. L'emploi d'autres détergents ou d'autres substances chimiques peut nuire à la sécurité de l'appareil.

Cet appareil devra être destiné exclusivement à l'usage pour lequel il a été spécifiquement conçu.

Tout autre emploi doit être considéré comme inadéquat et donc déraisonnable.

Exemples d'emplois déraisonnables :

- Lavages de surfaces non appropriées à un traitement avec un jet à haute pression.
- Lavage de personnes, d'animaux, d'appareils électriques et de l'appareil lui-même.
- Utilisation de détergents ou de substances chimiques non adéquats.
- Bloquer le cran (levier) de la lance en position de sortie du liquide.

Le constructeur ne peut être tenu pour responsable des éventuels dommages causés par un usage inadéquat, incorrect ou déraisonnable.
En matière de sécurité, les nettoyeurs haute pression sont construits conformément à la Norme européenne EN 60 335-1 (norme générale) et EN 600335 2 79 (norme spécifique).

PLAQUETTE SIGNALETIQUE

La plaquette signalétique indiquant les principales caractéristiques techniques de votre nettoyeur haute pression est placée sur le chariot et est toujours visible.

⚠ **S'assurer au moment de l'achat que le produit est muni de la plaquette. Si ce n'est pas le cas, avertir immédiatement le constructeur et/ou le détaillant.**
Les appareils qui ne sont pas munis de la plaquette ne doivent pas être utilisés : dans le cas contraire, le constructeur serait dégagé de toute responsabilité.
Les produits qui ne sont pas munis de plaquette doivent être considérés comme anonymes et potentiellement dangereux.

OPERATIONS PRELIMINAIRES

DEBALLAGE.

Après avoir déballé l'appareil, s'assurer que le nettoyeur haute pression est intact.
En cas de doute, ne pas utiliser le nettoyeur haute pression.
S'adresser au détaillant.

Les éléments de l'emballage (sachets, boîtes, clous, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils sont une source potentielle de danger et doivent être mis au rebut ou conservés dans le respect des normes nationales pour la protection de l'environnement.

MONTAGE DES PIECES DETACHEES DE L'APPAREIL.

L'appareil est assemblé par le constructeur pour ce qui concerne ses parties fondamentales et de sécurité.
Pour des motifs d'emballage et de transport, certains éléments secondaires du nettoyeur haute pression sont fournis démontés.
Il reviendra à l'utilisateur de monter ces pièces conformément aux instructions fournies dans chaque lot de montage.

REMPLISSAGE DU RESERVOIR CARBURANT.

Remplir le réservoir avec du carburant pour moteurs diesels (fig. 1).

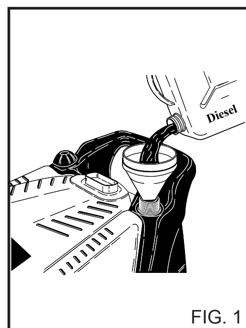


FIG. 1

⚠ **Ne pas utiliser de carburant différent de celui qui est indiqué sur la plaquette signalétique.**
Durant le fonctionnement du nettoyeur haute pression, contrôler régulièrement le niveau du carburant.
Le fonctionnement sans carburant peut causer des dommages à la pompe de gasoil.

REMPLISSAGE DU RESERVOIR DETERGENT

Choisir dans la gamme des produits conseillés le détergent le plus approprié au type de lavage à effectuer et le diluer avec de l'eau (fig. 2) en se conformant aux indications reportées sur l'emballage du produit.
Remplir le bidon du détergent avec le produit dilué (fig. 3).

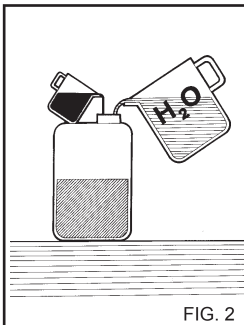


FIG. 2

Demander à votre détaillant le catalogue des détergents qui peuvent être utilisés en fonction du type de lavage à effectuer et du type de surface à traiter.
Après l'emploi d'un détergent, le circuit d'aspiration du détergent doit être rincé avec de l'eau propre.

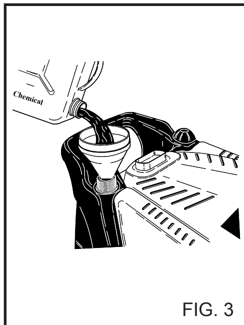


FIG. 3

REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR ANTI-CALCAIRE.

Remplir le réservoir avec une solution anti-calcaire. Utiliser exclusivement des produits conseillés par le fabricant et/ou le revendeur en suivant scrupuleusement les instructions indiquées sur l'emballage. (Ne pas jeter le produit anti-calcaire dans la nature).

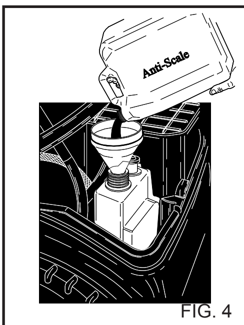


FIG. 4

DISPOSITIFS DE COMMANDE ET DE CONTROLE.

⚠ Avant le raccordement au réseau de distribution d'eau et au secteur, il est nécessaire de connaître la fonction des dispositifs de commande et de contrôle du nettoyeur haute pression.
Effectuer cette opération en suivant les indications du manuel d'instructions et en se reportant aux figures correspondantes.

RACCORDEMENT AU RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU.

Relier le tuyau d'alimentation au réseau de distribution (fig. 5A) et au raccord du nettoyeur haute pression (fig. 5B).
Vérifier que le réseau de distribution d'eau fournit la quantité et la pression d'eau nécessaires au fonction-nement du nettoyeur haute pression
2 ÷ 8 bars (29 ÷ 116 PSI). Température maximum de l'eau d'alimentation : 50°C (122 °F).
Relier le tuyau haute pression à l'appareil (fig. 5C) et à la lance (fig. 6).

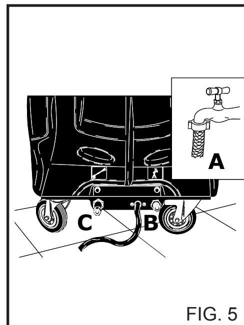
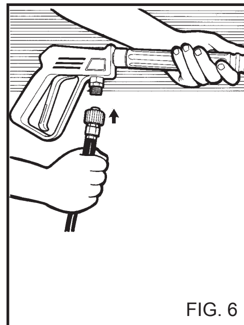


FIG. 5

IMPORTANT
Le nettoyeur haute pression doit fonctionner avec de l'eau propre.Les eaux sales ou sableuses, les produits chimiques corrosifs ou les diluants provoquent de graves dommages au nettoyeur haute pression. Le non respect des prescriptions données plus haut dégage le constructeur de toute responsabilité et représente une utilisation négligente du produit.


FIG. 6

BRANCHEMENT AU SECTEUR.

Le branchement au secteur du nettoyeur haute pression doit être effectué par des techniciens qualifiés en mesure de travailler dans le respect des normes et des lois en vigueur.
Contrôler que la tension du secteur disponible sur l'installation correspond à la tension prévue pour le nettoyeur haute pression et indiquée sur la plaque signalétique.

⚠ Le câble électrique doit être protégé contre les écrasements accidentels.

⚠ Ne pas utiliser l'appareil avec le câble d'alimentation détérioré.

⚠ L'emploi d'un quelconque appareil électrique comporte l'observation de certaines règles fondamentales :
• Ne pas toucher l'appareil avec les mains ou les pieds mouillés ou humides.
• Ne pas utiliser l'appareil avec les pieds nus ou avec des vêtements non appropriés.
• Ne pas tirer sur le cordon d'alimentation ou sur l'appareil pour débrancher la fiche de la prise de courant.
(pour nettoyeurs haute pression de puissance inférieure à 3 kW munis de fiche).
Pour ce qui concerne la protection contre la décharge électrique, le nettoyeur haute pression est un appareil de **Classe I**.

⚠ **Le non respect de la recommandation ci-dessus dégage le constructeur de toute responsabilité et constitue une utilisation négligente du produit.**

AVERTISSEMENTS GENERAUX POUR L'INSTALLATION ET L'EMPLOI

⚠ L'emploi d'un quelconque appareil électrique comporte l'observation de certaines règles fondamentales :

- Ne pas toucher l'appareil avec les mains ou les pieds mouillés ou humides.
- Ne pas utiliser l'appareil avec les pieds nus ou avec des vêtements non appropriés.
- Ne pas tirer sur le cordon d'alimentation ou sur l'appareil pour débrancher la fiche de la prise de courant.

(pour nettoyeurs haute pression de puissance inférieure à 3 kW munis de fiche).

⚠ Le nettoyeur haute pression ne doit pas être utilisé par des enfants, des adolescents ou
des personnes inaptes (en état d'ébriété, etc.).

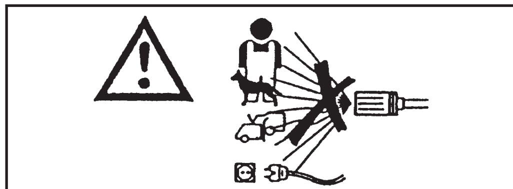
⚠ Utiliser exclusivement des accessoires d'origine qui offrent la garantie d'un fonctionnement sûr de l'appareil.

⚠ Le tuyau flexible qui relie la lance au nettoyeur haute pression ne doit pas être détérioré.
En cas de détérioration, le remplacer immédiatement.

⚠ Les tuyaux, les joints et les accouplements pour la haute pression sont importants pour la sécurité du nettoyeur haute pression. Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine approuvées par le constructeur.

⚠ Ne pas utiliser le nettoyeur haute pression quand des personnes et/ou des animaux sont présents dans son rayon d'action.

⚠ Les jets à haute pression peuvent être dangereux s'ils ne sont pas utilisés correctement. Le jet ne doit pas être dirigé vers les personnes et/ou les animaux, vers les appareils électriques ou vers l'appareil lui-même.



⚠ Le jet d'eau à haute pression génère une force de réaction sur la lance. Tenir très fermement la poignée de la lance.

⚠ L'utilisation du nettoyeur haute pression doit être déterminée en fonction du type de lavage à effectuer.
Se protéger contre l'éjection de corps solides ou de substances corrosives en portant des vêtements de protection adéquats.

⚠ L'utilisation du nettoyeur haute pression doit être déterminée en fonction de la zone dans laquelle est effectué le lavage (ex. : industries alimentaires, industries pharmaceutiques, etc.).
Les normes et les conditions de sécurité des différentes zones devront être respectées.
Pour ce qui concerne la protection contre la décharge électrique, le nettoyeur haute pression est un appareil de **Classe I**.

⚠ Ne pas diriger le jet contre vous-même ou vers d'autres personnes pour nettoyer des vêtements ou des chaussures.

⚠ Durant l'utilisation, il est interdit de bloquer la gachette de la lance en position de refoulement.

⚠ Le nettoyeur haute pression à eau chaude utilise pour le réchauffement de l'eau un brûleur fonctionnant à gasoil. L'emploi d'autres combustibles est dangereux.

⚠ Avant d'effectuer toute opération de nettoyage et/ou d'entretien, séparer l'appareil des réseaux de distribution d'électricité et d'eau.

⚠ Régulièrement, au moins une fois par an, faire inspecter les dispositifs de sécurité par l'un de nos centres de service après-vente.

⚠ Si on utilise l'appareil dans une pièce close, installer un système d'aspiration des fumées et une ventilation des locaux appropriée.

⚠ Ne pas boucher les ouvertures et les fentes de ventilation et d'évacuation de la chaleur ou la cheminée d'évacuation de la fumée, sur les nettoyeurs haute pression à eau chaude.

⚠ Ne pas utiliser l'appareil avec le câble d'alimentation détérioré.
Pour remplacer le câble en cas de détérioration, s'adresser exclusivement à l'un de nos centres de service après-vente.
Le câble électrique de cet appareil ne peut pas être changé par l'usager.

⚠ Le câble d'alimentation électrique ne doit jamais être soumis à une tension mécanique et son parcours doit être protégé contre les écrasements accidentels.

⚠ En cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement de l'appareil, l'éteindre (en coupant l'alimentation électrique à l'aide de l'interrupteur omnipolaire ou en débranchant la fiche de la prise pour les nettoyeurs haute pression de puissance inférieure à 3 kW, et en coupant l'alimentation en eau) et n'effectuer aucune intervention.

S'adresser à l'un de nos centres de service après-vente.

UTILISATION DU NETTOYEUR HAUTE PRESSION

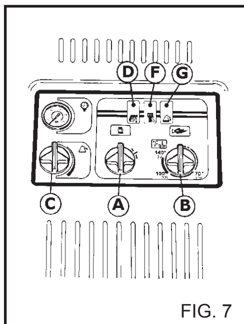


FIG. 7

PANNEAU DES COM-MANDES

A - Interrupteur d'allumage.
B - Régulateur de tem- pérature.
C - Robinet de dosage du détergent (si disponible).
D - Témoin de présence du réseau/ micro - pertes (si disponible).
E - Témoin brûleur (si disponible).
F - Témoin de manque gas- oil (si disponible).
G - Témoin manque d'anticalcaire (si disponible).

MISE EN SERVICE DU NETTOYEUR HAUTE PRESSION.

1) Ouvrir le robinet d'alimen-tation d'eau (fig. 5A).

2) Brancher le nettoyeur haute pression au réseau électrique en actionnant l'interrupteur omnipolaire ou en branchant la fiche dans la prise de courant.

3) Mettre en marche le nettoyeur haute pression en tournant l'interrupteur d'al-lumage sur la pos. "I" (fig. 7A).Le jet d'eau sous haute pression génère une force de réaction sur la lance. Tenir fermement les poignées de la lance.

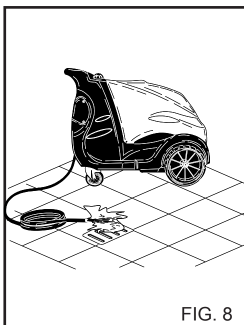
4) Appuyer sur le levier du manche et commencer le lavage.

5) Pour le fonctionnement avec de l'eau chaude, positionner le régulateur de température (fig. 7B) sur la valeur souhaitée en fonction du type de lavage et du type de surface à traiter.
Pour certains modéles il fant tourner l'interrupteur d'allumage (fig. 7A) sur la position lau chaude avant d'effectuer les opérations décrites dans ce point.

⚠ Les nettoyeurs haute pression munis de système "Total stop" mettent en marche et arrêtent le moteur quand on actionne ou qu'on relâche le levier sur la poignée de la lance.

⚠ Ne pas bloquer le levier de la poignée en position de sortie du jet.

IMPORTANT !
Pour éliminer les éventuelles impuretés ou bulles d'air du circuit hydraulique, effectuer la première mise en service du nettoyeur haute pression sans la lance, et laisser sortir l'eau pendant quelques secondes.
Les éventuelles impuretés pourraient obstruer la buse et empêcher son fonctionnement (fig. 8).


FIG. 8

ARRET DU NETTOYEUR HAUTE PRESSION.

1) Eteindre le brûleur en positionnant le régulateur de température sur "0" (fig. 7B).
2) Faire fonctionner le nettoyeur haute pression à l'eau froide pendant au moins 30" pour refroidir la chaudière.
3) Après utilisation avec un détergent rincer le circuit d'eau H.P: faire fonctionner la pompe pendant 1 minute en fermant complètement le robinet de dosage.
4) Arrêter le nettoyeur haute pression en positionnant l'interrupteur d'allumage sur "0" (fig. 7A).
5) Evacuer la pression du tuyau H.P. en appuyant sur le levier du pistolet.
6) Couper l'alimentation électrique du nettoyeur haute pression en actionnant l'interrupteur omnipolaire ou en débranchant la fiche de la prise de courant.
7) Fermer le robinet d'alimentation de l'eau (fig. 5A).

⚠ Quand on abandonne le nettoyeur haute pression, même temporairement, il faut l'éteindre en actionnant l'interrupteur omnipolaire ou en détachant la prise de la fiche de courant.

⚠ Les nettoyeurs haute pression avec dispositif "Total stop" sont éteints quand l'inter-rupteur omnipolaire est en position "O" ou quand la fiche est débranchée de la prise de courant.

⚠ Quand le nettoyeur haute pression n'est pas utilisé, fermer le dispositif de sécurité de la poignée.(fig.10)

⚠ Faire fonctionner le nettoyeur haute pression à sec provoque de graves dommages aux garnitures d'étanchéité de la pompe.

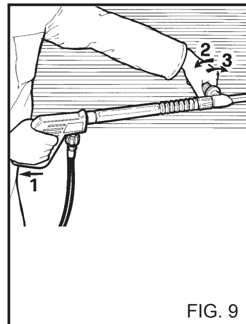
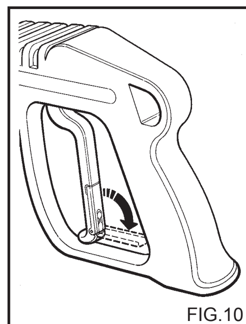


FIG. 9

EMPLOI DE LA LANCE DOUBLE (fig. 9).

La lance double permet de sélectionner le jet d'eau à basse et à haute pression. La sélection de la pression s'effectue avec le pistolet en pos. 1 Haute pression, 2. Basse pression, pos. 3.


FIG.10

REGLAGE DE LA PRESSION ET UTILISATION DE LA PHASE VAPEUR.

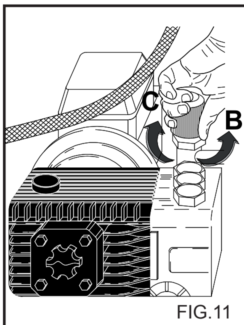


FIG.11

Ce chapitre concerne uniquement les modèles pourvus du dispositif "Régulateur de pression". Le dispositif régulateur de pression (fig.11) permet de régler la pression de service. En faisant tourner le bouton C dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (B) (minimum), on obtient une réduction de la pression de service.

Utiliser la buse à vapeur (fournie comme accessoire).

Positionner le bouton du thermostat "B" (fig. 7) sur vapeur pour obtenir une augmentation de la température de l'eau en sortie.

Températures de service supérieures à 95°C (203°F).
La pression de service doit être à 32 bars (460 PSI).

⚠ **Durant le fonctionnement avec de l'eau bouillante "Phase vapeur", se tenir à distance des orifices des fumées d'évacuation (danger de brûlure).**
A la fin de l'utilisation de la "Phase vapeur", positionner le bouton du thermostat "B" sur "0" (fig. 7), laisser refroidir l'appareil pendant 3 minutes environ avec le pistolet ouvert.

CONSEILS POUR L'EMPLOI DES DETERGENTS

Ce nettoyeur haute pression a été conçu pour être utilisé avec des détergents fournis ou conseillés par le constructeur.

L'emploi d'autres détergents ou de substances chimiques peut nuire à la sécurité du nettoyeur haute pression.

1) Pour la compatibilité avec l'environnement, il est conseillé d'utiliser le produit détergent en quantité raisonnable, selon les indications reportées sur l'emballage du produit.

2) Choisir dans la gamme des produits conseillés le détergent le plus approprié au type de lavage à effectuer et le diluer avec de l'eau en se conformant aux indications reportées sur l'emballage du produit ou sur le catalogue des détergents les plus appropriés au type de nettoyeur haute pression à froid ou à chaud.

3) Demander à votre détaillant le catalogue des détergents.

PHASES DE TRAVAIL POUR UN LAVAGE CORRECT AVEC L'EMPLOI DE DETERGENTS.

1) Préparer la solution détergente la plus appropriée au type de saleté et de surface à laver.

2) Actionner le nettoyeur haute pression, ouvrir le robinet du détergent (s'il est présent), activer la commande d'aspiration du détergent présente sur la lance et répandre la solution sur la surface à laver en procédant de bas en haut.
Laisser agir quelques minutes.

3) Rincer soigneusement toute la surface en procédant de haut en bas avec de l'eau chaude ou froide à haute pression.

4) Après utilisation avec un détergent rincer le circuit d'eau H.P: faire fonctionner la pompe pendant 1 minute en fermant complètement le robinet de dosage.

ENTRETIEN

L'ENTRETIEN EFFECTUE PAR L'UTILISATEUR DOIT SE LIMITER STRICTEMENT A CE QUI EST AUTORISE PAR LE MANUEL D'INSTRUCTIONS.
TOUTE AUTRE INTERVENTION EST INTERDITE.

⚠ Pour les opérations d'entretien de la chaudière, de la pompe haute pression, des parties électriques et de toutes les parties ayant une fonction liée à la sécurité, il est nécessaire de s'adresser à notre Service après-vente.

⚠ Avant de procéder à toute opération d'entretien, couper l'alimentation électrique du nettoyeur haute pression en actionnant l'interrupteur omnipolaire ou en débranchant la fiche de la prise de courant et du réseau de distribution d'eau en fermant le robinet d'alimentation (Voir chapitres branchement au réseau électrique et hydraulique). Une fois l'opération terminée, avant de rebrancher le nettoyeur haute pression au secteur et au réseau de distribution d'eau, s'assurer que tous les panneaux de fermeture ont été remontés correctement et fixés avec les vis prévues à cet effet.

La non observation de cette prescription peut entraîner un danger d'électrocution.

PRECAUTIONS CONTRE LE GEL

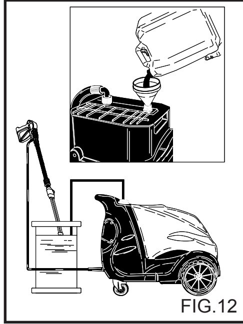
Le nettoyeur haute pression ne doit pas être exposé au gel.

A la fin du travail ou durant les pauses prolongées, si le nettoyeur haute pression se trouve dans un lieu exposé au gel, il est obligatoire d'utiliser un antigel pour prévenir de graves dommages au circuit hydraulique.

OPERATIONS POUR L' UTILISATION DE L' ANTIGEL (fig. 12).

1 - Fermer l'alimentation d'eau (robinet), débrancher le tuyau d'alimentation et faire fonctionner le nettoyeur haute pression jusqu'à ce qu'il soit complètement vide.
2 - Arrêter le nettoyeur haute pression avec l'interrupteur d'allumage en position "0".
3- Préparer un récipient avec la solution du produit antigel.
4 - Immerger le tuyau d'alimentation dans le récipient avec la solution antigel.
5 - Mettre en marche le nettoyeur haute pression en positionnant l'interrupteur d'allumage sur "I".
6 - Faire fonctionner le nettoyeur haute pression jusqu'à la sortie de l'antigel par la lance.
7 - Faire aspirer l'antigel par l'aspiration du détergent.
8 - Eteindre le nettoyeur haute pression et couper l'alimentation électrique du nettoyeur haute pression en actionnant l'interrupteur omnipolaire ou en débranchant la fiche de la prise de courant.
9 - Pour les nettoyeurs haute pression pourvus d'un bac eau la solution antigel preparée comme au point 3, doit être directement dans le bac.

CONTROLE DE NIVEAU ET CHANGEMENT DE L'HUILE DE LA POMPE
Contrôler régulièrement le niveau de l'huile de la pompe haute pression grâce au voyant (fig. 13A) ou à la tige de contrôle de niveau (fig. 13B).
Si l'huile présente un aspect laiteux, appeler immédiatement le service après-vente.
Changer l'huile au bout des 50 premières heures puis toutes les 500 heures ou une fois par an.
Agir comme suit :
1) Dévisser le bouchon de vidange situé sous la pompe (fig. 13C).
2) Dévisser le bouchon de la tige de contrôle de niveau (fig. 13).


FIG.12

⚠ L'antigel est un produit qui peut polluer l'environnement; par conséquent, pour l'utilisation il faut suivre attentivement les instructions figurant sur l'emballage du produit (Ne pas répandre dans la nature).

⚠ Pour les nettoyeurs haute pression sans bouchon de vidange huile, demander l'intervention du service après-vente pour le changement d'huile.

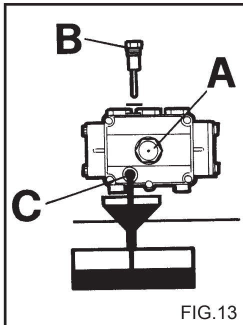


FIG.13

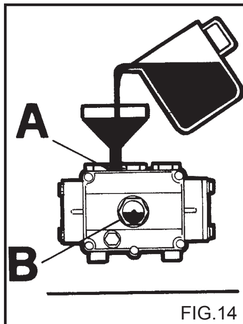


FIG.14

3) Laisser l'huile s'égoutter complètement dans un récipient et le remettre à un centre autorisé de collecte et d'écoulement des déchets.
4) Visser le bouchon de vidange et introduire l'huile par l'orifice supérieur (fig. 14A) jusqu'au niveau indiqué sur le voyant (fig. 14B).
Utiliser exclusivement de l'huile SAE 15 W40.

NETTOYAGE DU FILTRE ET DU RESERVOIR DE GASOIL.

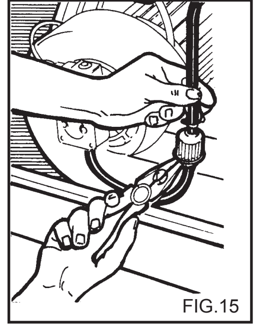
Démonter le filtre de ligne du gasoil et le remplacer (fig. 15).
Procéder régulièrement au remplacement.

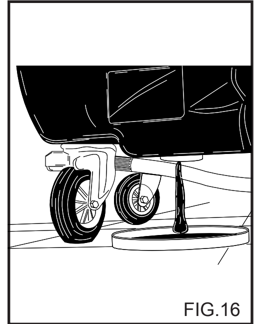
Vider le réservoir de gasoil.

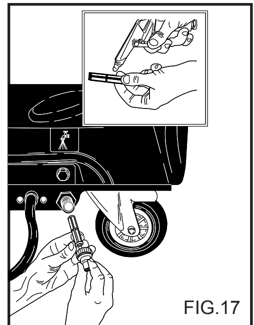
Ouvrir le bouchon d'évacuation (fig. 16) (si disponible) et vider les éventuelles impuretés dans un récipient.
Rincer le réservoir avec du gasoil propre et fermer l'orifice d'évacuation.

NETTOYAGE DU FILTRE DE L'EAU.

Nettoyer régulièrement le filtre de l'eau et le libérer des éventuelles impuretés (fig. 17).


FIG.15


FIG.16


FIG.17

⚠ **REMPLACEMENT DE LA BUSE HAUTE PRESSION**
Il est nécessaire de remplacer périodiquement la buse de haute pression montée sur la lance car il s'agit d'une pièce sujette à une usure normale de fonctionnement. L'usure est généralement signalée par une baisse de la pression de service du nettoyeur haute pression. Pour le remplacement éventuel, s'adresser au fournisseur et/ou au détaillant pour les instructions.

DESINCRUSTATION
Il est nécessaire de procéder périodiquement à la désincrustation car le calcaire présent dans l'eau se dépose à l'intérieur du circuit hydraulique et du serpentin qui se bouche avec le temps.
Confier cette opération à l'un de nos centres de service après-vente qui vous fera économiser de l'argent et augmentera l'efficacité du nettoyeur haute pression.

TABLEAU RECAPITULATIF POUR L'ENTRETIEN ORDINAIRE A LA CHARGE DE L'USAGER.

Description des opérations :

Contrôle du câble électrique, des tuyaux, des raccords haute pression :	à chaque utilisation.
1er changement de l'huile de la pompe H.P. :	au bout de 50 heures.
Changements successifs de l'huile de la pompe H.P. :	toutes les 500 heures.
Remplacement et nettoyage des filtres du gasoil :	toutes les 100 heures.
Nettoyage du réservoir de gasoil :	toutes les 100 heures.
Nettoyage du filtre de l'eau :	toutes les 50 heures.

TABLEAU RECAPITULATIF POUR MAINTENANCE EXTRAORDINARIE. A LA CHARGE DU CENTRE DE SERVICE APRES-VENTE.

Description des opérations :

Chaudière

Nettoyage du serpentin:	toutes les 200 heures.
Désincrustation du serpentin:	toutes les 300 heures.
Nettoyage de la pompe de gasoil:	toutes les 200 heures.
Remplacement du gicleur du gasoil:	toutes les 200 heures.
Réglage des électrodes:	toutes les 200 heures.
Remplacement des électrodes:	toutes les 500 heures.
Remplacement garnitures de la pompe H.P.:	toutes les 500 heures.
Remplacement de la buse de la lance:	toutes les 200 heures.
Etalonnage et vérification des dispositifs de sécurité:	1 fois par an.

IMPORTANT :
Les fréquences indiquées correspondent à des conditions normales de fonctionnement. Pour des utilisations intensives, réduire les intervalles entre une opération et l'autre. **Pour l'entretien et/ou les réparations, utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine qui garantissent les principales caractéristiques de qualité et de fiabilité. La non utilisation de pièces de rechange originales dégage le constructeur de toute responsabilité et la transfère à qui effectue l’intervention.**

RANGEMENT

En cas de rangement pour une longue période, il est nécessaire de débrancher les sources d'alimentation, de vider les réservoirs contenant les liquides de fonctionnement et de protéger les parties qui pourraient être endommagées par le dépôt de poussière.
Graisser les parties qui pourraient être endommagées en cas de dessèchement, comme les tuyaux.
Lors de la remise en fonction, vérifier que les tuyaux de raccordement hydraulique ne sont ni fissurés ni coupés.
Les huiles et les produits chimiques doivent être mis au rebut conformément aux lois en vigueur.

MISE AU REBUT

Lorsqu'on décide de ne plus utiliser le nettoyeur haute pression, il est recommandé de le rendre inopérant en enlevant le câble d'alimentation de l'énergie électrique. De plus il est conseillé d'éliminer les parties du nettoyeur haute pression susceptibles de constituer un danger, spécialement pour les enfants qui pourraient se servir du nettoyeur haute pression hors d'usage pour leurs jeux. Le nettoyeur haute pression fait partie des déchets spéciaux : il faut donc le démonter et le diviser en parties homogènes, puis les traiter selon les lois en vigueur.
Ne pas utiliser les pièces démontées à mettre au rebut comme pièces de rechange.

PANNES ET REMEDES

⚠ **Avant toute opération, couper l'alimentation électrique du nettoyeur haute pression en actionnant l'interrupteur omnipolaire ou en débranchant la fiche de la prise de courant.**

PANNES	CAUSES	REMEDES
Quand on actionne l'interrupteur, le nettoyeur haute pression ne part pas.	Absence de branchement électrique. Intervention de la protection thermique.	Contrôler la tension de secteur (voir caractéristiques techniques). Rétablir la tension (si une autre intervention se vérifie, consulter le service après-vente).
Le jet ne sort pas.	Le raccordement du réseau de distribution d'eau est défectueux. Le filtre de l'eau est bouché. Le robinet du réseau est fermé. Le robinet du détergent est ouvert.	Contrôler. Le nettoyer. L'ouvrir. Le fermer.
La pompe tourne mais n'atteint pas la pression nominale.	Le filtre d'alimentation de l'eau est bouché. Le raccordement au réseau de distribution d'eau est défectueux. La soupape de régulation de la pression est réglée sur le minimum. La buse de la lance est usée. Soupapes sales ou usées. Dispositif d'aspiration du détergent sur la lance ouvert.	Le nettoyer. Contrôler. Régler. Demander l'intervention du service après-vente. Le fermer.
Avec la lance ouverte, la pression monte et descend. Après 10 impulsions le nettoyeur haute pression s'arrête et le voyant "D" fig.7 clignote.	Buse bouchée ou déformée. Alimentation insuffisante.	La nettoyer ou demander l'intervention du service après-vente. Contrôler.
En phase by-pass ou total stop le nettoyeur haute pression s'arrête et le voyant "D" fig.7 clignote.	Micro-fuites d'eau du circuit haute pression.	Demander l'intervention du Centre d'Assistance.
Le nettoyeur haute pression, après une période de total stop, ne se remet pas en marche et le voyant est allumé.	Le nettoyeur haute pression est inutilisé depuis au moins 20 minutes et est en état d'arrêt total.	Remettre en marche en tournant l'interrupteur général "A" fig. 7 sur «0» puis sur «I»
Lorsqu'on met le thermostat sur la température choisie, la chaudière ne s'allume pas. Le voyant "F" fig.7 clignote.	Absence de gasoil. Les filtres du gasoil sont bouchés. Rotation inversée sur les modèles triphasés.	Vérifier le niveau de gasoil dans le réservoir carburant et contrôler la propreté (présence d'eau) du circuit d'aspiration du carburant. Nettoyer le filtre de ligne. Demander l'intervention du service après-vente.
L'eau n'est pas assez chaude.	Etalonnage thermostat. Filtres bouchés. Serpentin chaudière obstrué par le calcaire.	Contrôler. Nettoyer les filtres du gasoil. Demander l'intervention du service après-vente.

PANNES	CAUSES	REMEDES
La cheminée produit une fumée excessive.	Absence de gasoil. Combustion non correcte. Carburant altéré par la présence d'impuretés ou d'eau.	Remplir le réservoir de gasoil. Nettoyer les différents filtres du gasoil. Demander l'intervention du service après-vente. Vider le réservoir et le nettoyer soigneusement. Nettoyer également les différents filtres du gasoil.
Aspiration du détergent insuffisante.	Robinet fermé. Absence de détergent. Commande sur la lance non actionnée. Serpentin ou tuyau bouchés.	L'ouvrir. Remplir le bidon avec du détergent. Positionner la commande sur la lance. Demander l'intervention du service après-vente.
Le voyant "G" fig.7 clignote.	Plus de liquide anti-calcaire.	Remplir le réservoir anti-calcaire.
Fuites d'eau par la tête.	Garnitures d'étanchéité usées.	Demander l'intervention du service après-vente.
Présence d'eau dans l'huile.	Garnitures d' étanchéité pare-huile usées.	Demander l'intervention du service après-vente.

N.B: pour éteindre les voyants sur le panneau de commande tourner l'interrupteur général "A" fig. 7 sur "0" puis sur "I".

IMPORTANT :
Pour l'entretien et/ou les réparations, utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine qui garantissent les principales caractéristiques de qualité et de fiabilité. La non utilisation de pièces de rechange d'origine dégage le constructeur de toute responsabilité.

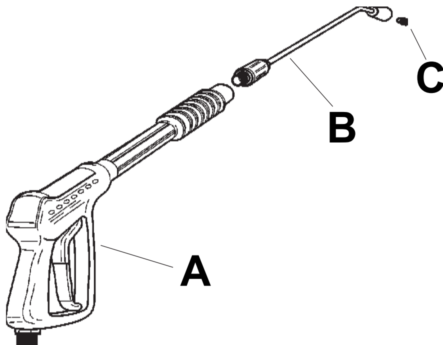
Herzlichen Glückwünsch! Wir möchten Ihnen dafür danken,

daß Sie diesen Hochdruckreiniger gekauft und damit bewiesen haben, daß Sie keine Kompromisse akzeptieren: ***Sie wollen nur das Beste.***
Wir haben diese Gebrauchsanweisungen zusammengestellt, um Ihnen die Möglichkeit zu geben, die Qualität und die hohen Leistungen, die Ihnen der Hochdruckreiniger bietet, voll und ganz kennen und schätzen zu lernen.
Wir raten Ihnen, das ganze Heft aufmerksam durchzulesen, bevor Sie mit der Benutzung beginnen.
Das Markenzeichen CE auf dem Hochdruckreiniger bedeutet, daß das Gerät entsprechend der Europäischen Sicherheitsnormen gebaut worden ist.

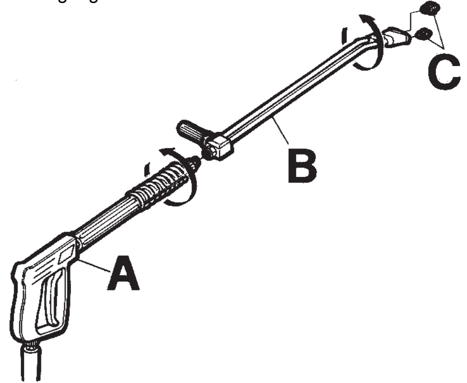
Wir bieten Ihnen außerdem eine große Auswahl an Reinigungsmaschinen, wie z.B.
STAUBSAUGER, BODENWASCH-UND TROCKENMASCHINEN, KEHRMASCHINEN sowie ein komplettes Angbeot an **ZUBEHÖRTEILEN und CHEMISCHEN REINIGUNGSPRODUKTEN**, die zum Reinhalten aller Oberflächen geeignet sind.
Verlangen Sie von Ihrem Vertragshändler den kompletten Katalog unserer Produkte.

VORBEREITUNG DES HOCHDRUCKREINIGERS

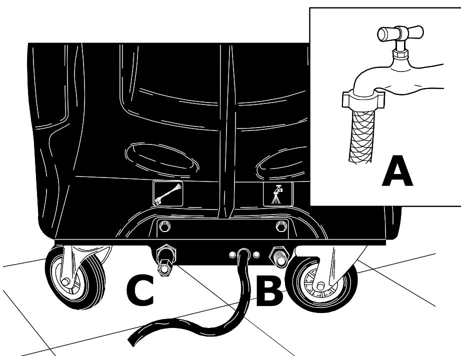
Anbringung der Lanze



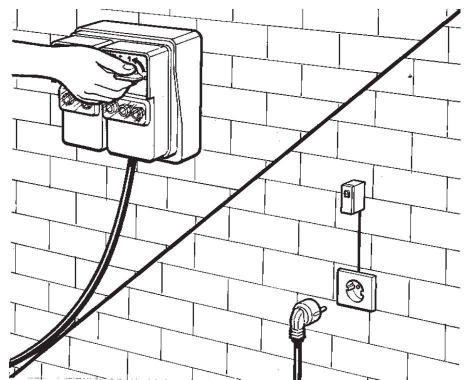
Anbringung der Lanze



Wasseranschluß

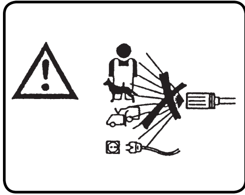


Stromanschluß

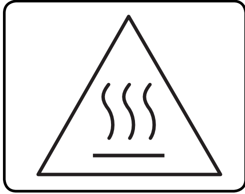


Den Hochdruckreiniger noch nicht an die Wasserleitungen und das Stromnetz anschließen und dieses Heft weiter durchlesen.

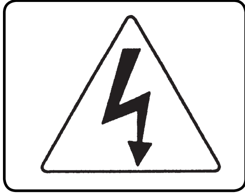
BESCHREIBUNG DER SYMBOLE AM HOCHDRUCKREINIGER



DEN STRAHL NICHT AUF PERSONEN, TIERE, STECKDOSEN ODER DIE MASCHINE SELBST RICHTEN.



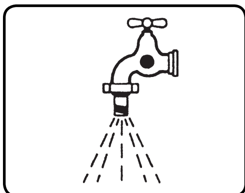
ACHTUNG VERBRENNUNGSGEFAHR.



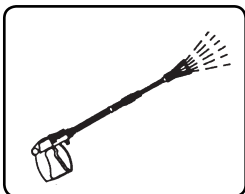
ACHTUNG FUNKENGEFAHR.



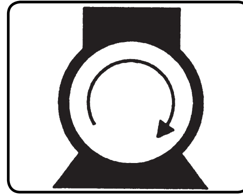
ERDUNG.



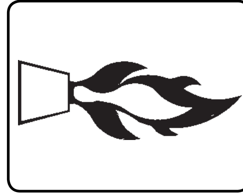
WASSEREINLAUF.



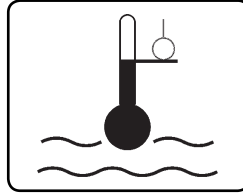
WASSERABLAUF.



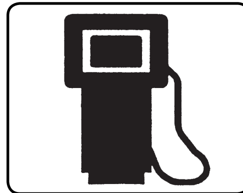
EINSCHALTEN DES PUMPENMOTORS.



EINSCHALTEN DES BRENNERS.



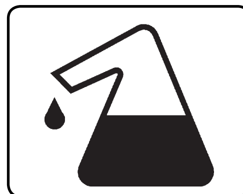
REGULIERUNG DER WASSERTEMPERATUR.



TREIBSTOFF (DIESEL).



CHEMISCHES PRODUKT (WASCHMITTEL).



KALKLÖSEMITTEL.

Die wichtigsten Anweisungen sind mit dem Symbol gekennzeichnet:



VORWORT

⚠ Bevor man mit der Installierung, Inbetriebnahme und Benutzung des Hochdruckreinigers beginnt, sollte man sich dieses Heft durchlesen.
Die Gebrauchsanwesungen sind ein Bestandteil des Produktes.
Das Heft besteht aus zwei Teilen, einem weißen und einem gelben.
Die in diesem Heft angeführten Anweisungen und Vorschriften aufmerksam durchlesen, denn sie enthalten wichtige Angaben zur **BENUTZUNGSSICHERHEIT und zur WARTUNG**; besondere Beachtung sollte den allgemeinen Sicherheitsnormen in der gelben Anlage geschenkt werden.

DIESES HEFT SOLLTE SORGFÄLTIG AUFBEWAHRT WERDEN, DAMIT MAN AUCH SPÄTER NOCH NACHSCHLAGEN KANN.

⚠ **Der Inhalt dieser Betriebsanleitung** muß dem Benutzer des Hochdruckreinigers **und dem mit der Wartung beauftragten Personal** zur Kenntnis gebracht werden.

KLASSIFIZIERUNG

Der Benutzer muß die für diese Maschine vorgesehenen Benutzungsbedingungen beachten und sich im Besonderen an die im Folgenden beschriebene Klassifizierung halten:

Der Hochdruckreiniger ist hinsichtlich des Schutzes vor Stromstößen ein Gerät der **Klasse I**.
Der Hochdruckreiniger wird im Werk eingestellt und alle in ihm vorhandenen Sicherheitsvorrichtungen sind versiegelt. **Es ist strengstens verboten, diese Regulierung zu manipulieren.**
Der Warmwasser-Hochdruckreiniger besitzt zum Aufheizen des Wassers einen mit Diesel betriebenen Brenner.
Der Hochdruckreiniger muß während der Benutzung immer auf festen, geraden Böden stehen und darf nicht verschoben werden, während er läuft bzw., wenn er an das Stromnetz angeschlossen ist.
Die Nichteinhaltung dieser Vorschrift kann zur Ursache von Gefahren werden.
Der Hochdruckreiniger darf nicht in korrosiver oder potentiell explosiver Atmosphäre benutzt werden (Dämpfe und Gas).
Der Anschluß an das Stromnetz muß von qualifizierten Technikern vorgenommen werden, die in der Lage sein sollten, unter Einhaltung der geltenden Normen (für Italien muß man sich an das Gesetz 46/90 halten) und in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers vorzugehen.
Ein fehlerhaft durchgeführter Stromanschluß kann Sachschäden verursachen bzw. zu Verletzungen an Personen und Tieren führen, wofür der Hersteller keine Verantwortung übernehmen kann.
Die Hochdruckreiniger mit einer Leistung von weniger als 3 kW haben einen Stecker, mit dem sie an das Stromnetz angeschlossen werden.
In diesem Fall muß man überprüfen, ob die Stromstärke der entsprechenden Anlage bzw. der Steckdosen der auf dem Maschinenschild in kW angegebenen Höchstleistung des Hochdruckreinigers entspricht.
Im Zweifelsfalle wenden Sie sich bitte an Fachpersonal.
Sollte die Steckdose nicht für den Stecker des Hochdruckreinigers geeignet sein, muß die Steckdose von ausgebildetem Fachpersonal ausgetauscht werden.
Bevor man den Apparat anschließt, immer kontrollieren, ob die auf dem Maschinenschild lesbaren Daten genau denen des entsprechenden Stromversorgungsnetzes entsprechen.
Zur Stromversorgung des Hochdruckreinigers keine Verlängerungskabel verwenden.
Die elektrische Sicherheit dieses Gerätes ist nur dann gewährleistet, wenn es korrekt an eine funktionierende Stromversorgungsanlage mit Erdung angeschlossen wird, wie von den geltenden Vorschriften zur Sicherheit elektrischer Anlagen vorgesehen (für Italien hält man sich diesbezüglich an das Gesetz 46/90).
Diese grundlegende Voraussetzung für die Sicherheit der Anlage sollte überprüft werden; im Zweifelsfalle läßt man von qualifiziertem Fachpersonal eine sorgfältige Kontrolle durchführen.
Der Hersteller kann nicht für eventuelle, aufgrund fehlender Erdung hervorgerufene Schäden haftbar gemacht werden.
Der Hochdruckreiniger muß mit einem omnipolaren Schalter an das Stromnetz angeschlossen werden, mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm und elektrischen Daten, die mit dem Gerät vereinbar sind (dies gilt nicht für Hochdruckreiniger mit Stecker, mit einer unter 3 kW liegenden Höchstleistung).
Das Gerät ist nur dann nicht an das Stromnetz angeschlossen, wenn man den Stecker aus der Steckdose zieht oder den omnipolaren Schalter an der Anlage auf AUS stellt.

Die Nichteinhaltung der obigen Vorschriften enthebt den Hersteller von jeder Haftpflicht und stellt einen fahrlässigen Gebrauch des Produktes dar.

Der Hochdruckreiniger ist für die feste Installierung vorgesehen.

⚠ Hochdruckreiniger mit Vorrichtung "Totalstop"gelten dann als ausgeschaltet, wenn der allpolige Schalter auf die Position "0" gestellt, oder der Stecker von der Steckdose getrennt ist.

BENUZTUNGSZWECK

Das Gerät ist ausschließlich zur Reinigung von Maschinen, Fahrzeugen, Gebäuden, Werkzeugen und Flächen geeignet, die mit einem Hochdruck-Wasserstrahl mit reinigender Lösung behandelt werden können, wobei der Druck zwischen 25 und 250 bar liegt (360 3600 PSI).

Dieses Gerät sollte mit den vom Hersteller empfohlenen und gelieferten Reinigungsmitteln benutzt werden. Die Verwendung anderer Reinigungsmittel oder chemischer Substanzen kann die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigen.

Dieses Gerät darf nur für den Zweck verwendet werden, für den es gebaut worden ist.

Jeder andere Verwendungszweck ist als unangemessen und unvernünftig zu betrachten.

Beispiele für eine unangemessene Verwendung:

- Reinigung von Flächen, die für die Behandlung mit einem Hochdruckstrahl nicht geeignet sind.
- Waschen von Personen, Tieren, elektrischen Geräten oder des Gerätes selbst.
- Verwendung von ungeeigneten Reingungsmitteln oder chemischen Substanzen.
- Den Hebel der Lanze in der Abgabeposition blockieren.

Der Hersteller haftet nicht für eventuelle Schäden aufgrund einer zweckfremden, falschen oder unvernünftigen Benutzung des Gerätes. Bezüglich der Sicherheitsnormen werden die Hochdruckreiniger entsprechend der Europäischen Norm 60 335-1 (Allgemeine Norm) und EN 600335 2 79 (Spezifische Norm) gebaut.

VORBEREITUNG

AUSPACKEN.
Nachdem man das Gerät ausgepackt hat, überprüfen, ob alle Teile vorhanden sind.
Im Zweifelsfalle das Gerät noch nicht benutzen.
Wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler.

Das Verpackungsmaterial (Plastikbeutel, Kartons, Nägel, usw.) stellt eine potentielle Gefahrenquelle dar und darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Nach den einschlägigen Umweltvorschriften entsorgen oder verwahren.

ANBRINGUNG VON GETRENNTEN MASCHINENTEILEN.
Die Maschine wird vom Hersteller in ihren wichtigsten Teilen und nach Gesichtspunkten der Sicherheit zusammengebaut.
Aus Verpackungs- und Transportgründen werden einige Elemente der Hochdruckreinigers getrennt verpackt.
Diese Teile muß der Käufer selbst, nach den in jedem Montageset enthaltenen Anweisungen, zusammensetzen

IDETIFIZIERUNGSSCHILD:
Das Schild zur Identifizierung gibt die wichtigsten technischen Eigenschaften Ihres Hochdruckreinigers an und befindet sich auf dem Wagen, sodaß es immer gut sichtbar ist.

⚠ **Beim Kauf darauf achten, ob sich am Wagen das Schild befindet. Im entgegengesetzten Falle muß man umgehend den Vertragshändler und/oder den Hersteller benachrichtigen.**
Geräte ohne Schild dürfen nicht benutzt werden; falls man dies nicht beachtet, lehnt der Hersteller jegliche Verantwortung für eventuelle Folgen ab. Produkte ohne Schild müssen als anonym und möglicherweise gefährlich betrachtet werden.

AUFFÜLLEN DES TREIBSTOFFTANKS.

Den Tank mit Treibstoff für Dieselmotoren füllen (Fig. 1).

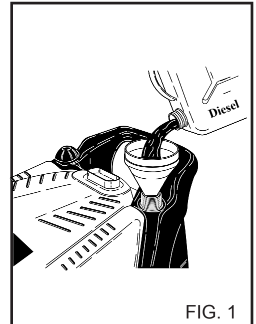


FIG. 1

⚠ **Keinen anderen als den auf dem Schild angegebenen Treibstoff benutzen.**
Während der Hochdruckreiniger funktioniert, muß man regelmäßig den Treibstoffstand kontrollieren.
Falls die Maschine ohne Treibstoff läuft, können an der Dieselpumpe Schäden entstehen.

AUFFÜLLEN DES REINIGUNGSMITTEL-BEHÄLTERS.

Unter der Auswahl an empfohlenen Produkten das für den entsprechenden. Reinigungsvorgang geeignete wählen und entsprechend den auf der Verpackung angegebenen Proportionen mit Wasser verdünnen (Fig. 2).

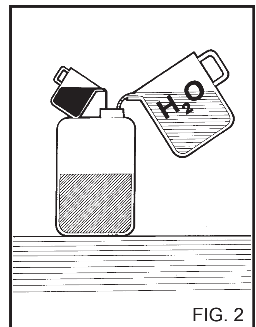


FIG. 2

Den Reinigungsmittelkanister mit dem verdünnten Produkt füllen (Fig. 3).

Verlangen Sie von Ihrem Vertragshändler den Katalog der Reinigungsmittel, die je nach Waschvorgang und je nach Art der zu reinigenden Oberfkläche benutzt werden können.
Nach Benutzung eines Reiniggungsmittels muß der Absaugzyklus mit sauberem Wasser nachgespült werden.

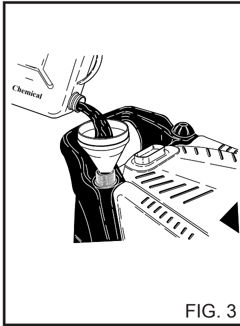


FIG. 3

FÜLLEN DES ENTKALKER-TANKS.

Füllen Sie den Tank mit einer Entkalkerlösung. Benutzen Sie ausschließlich vom Hersteller und/oder vom Fachhändler empfohlene Produkte und halten Sie sich strikt an die auf der Packung angegebenen Anleitungen. (Der Entkalker muss umweltgerecht entsorgt werden).

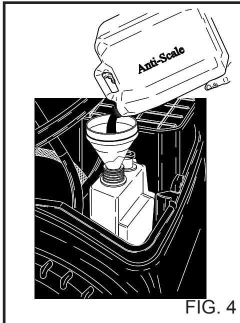


FIG. 4

KONTROLL- UND STEUERUNGSVORRICHTUNGEN

⚠ Vor dem Anschluß an die Wasserleitungen und das Stromnetz muß man die Funktion der Steuerungs- und Kontrollvorrichtungen am Hochdruckreiniger kennenlernen.
Diesbzüglich die Beschreibungen in den Gebrauchsanweisungen lesen und auf die entsprechenden Abbildungen achten.

ANSCHLUß AN DIE WASSERVERSORGUNG.

Das Einlaufrohr an die Wasserleitung (Fig. 5A) und an das Verbindungsstück des Hochdruckreinigers anschließen (Fig. 5B).
Kontrollieren, ob die Wasserleitungen die nötige Wassermenge mit dem zur Inbetriebnahme des Hochdruckreinigers nötigen Wasserdruck (2 - 8 bar oder 29 - 119 PSI) liefern.
Maximale Temperatur des Einlaufwassers:
50°C (122°F).
Den Hochdruckschlauch an den Hochdruckreiniger (Fig. 5C) und die Lanze (Fig.6)

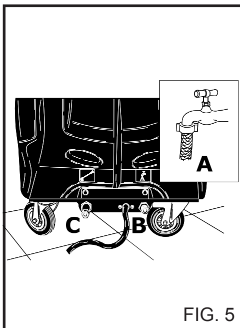
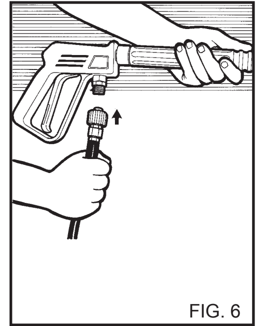


FIG. 5

WICHTIG:
Der Hochdruckreiniger muß mit sauberem Wasser versorgt werden. Schmutziges oder sandiges Wasser, korrosive chemische Substanzen oder Lösungsmittel verursachen schwerwiegende Schäden am Hochduckreinige.
Die Nichteinhaltung der obigen Vorschriften enthebt den Hersteller von jeder Haftpflicht und stellt einen fahrlässigen Gebrauch des Produktes dar.


FIG. 6

ANSCHLUß AN DAS STROMNETZ.

Der Anschluß des Hochdruckreinigers an das Stromnetz muß von qualifizerten Technikern vorgenommen werden, die in der Lage sein sollten, den Vorschriften gemäß der einschlägigen Normen und Gesetze vorgehen.

Kontrollieren, ob die Netzspannung der Stromanlage genau der Spannung, auf die der Hochdruckreiniger eingestellt ist, entspricht (siehe Identifizierungsschild).

⚠ Das Stromkabel muß gegen zufälliges Quetschen geschützt werden.

⚠ Bei beschädigtem Stromkabel darf das Gerät nicht benutzt werden.

⚠ Bei der Benutzung jedes beliebigen Elektrogerätes muß man folgende Grundregeln befolgen:
Das Gerät nicht mit feuchten oder nassen Händen oder Füßen berühren
Das Gerät nicht barfuß oder mit unpassender Kleidung benutzen
Nicht am Stromkabel oder am Gerät selbst ziehen, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen.
(Für Hochdruckreiniger mit einer Leistung unter 3 kW mit Stecker).

Der Hochdruckreiniger ist hinsichtlich des Schutzes vor Stromstößen ein Gerät der **Klasse I**.

⚠ **Die Nichtbeachtung der oben angeführten Anweisungen befreit den Hersteller von jeder Verantwortung und ist als Nachlässigkeit zu betrachten.**

ALLGEMEINE HINWEISE FÜR DIE INSTALLIERUNG UND BENUTZUNG

⚠ Bei der Benutzung jedes beliebigen Elektrogerätes muß man folgende Grundregeln befolgen:
- Das Gerät nicht mit feuchten oder nassen Händen oder Füßen berühren
- Das Gerät nicht barfuß oder mit unpassender Kleidung benutzen
- Nicht am Stromkabel oder am Gerät selbst ziehen, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen.(Für Hochdruckreiniger mit einer Leistung unter 3 kW mit Stecker)

⚠ Der Hochdruckreiniger darf nicht von Kindern, Jugendlichen oder nicht zurechnungsfähigen Personen (z.B. Betrunkenen) benutzt werden.

⚠ Nur Original-Ersatzteile benutzen, die eine Garantie für sicheres Funktionieren des Gerätes bieten.

⚠ Der Verbindungsschlauch zwischen Lanze und Gerät darf nicht beschädigt werden.
Bei eventuellen Beschädigungen muß er sofort ausgetauscht werden.

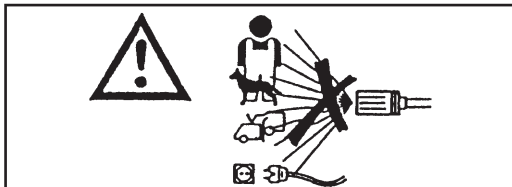
⚠ Hochdruckrohre, -verbindungen und -kupplungen sind aus Sicherheitsgründen wichtige Elemente. Deshalb nur Original-Ersatzteile verwenden, die vom Hersteller empfohlen werden.

⚠ Den Hochdruckreiniger nicht verwenden, wenn sich Personen und /oder Tiere in seinem Aktionsradius befinden.

⚠ Der Hochdruckstrahl kann sehr gefährlich sein, wenn er nicht korrekt verwendet wird. Der Strahl darf nicht auf Personen und/oder Tiere, auf elektrische Geräte oder auf das Gerät selbst gerichtet werden.

⚠ Der Hochdruckstrahl entwickelt eine Rückschlagkraft an der Lanze. Den Griffe an der Lanze muß man daher gut festhalten.

⚠ Die Verwendung des Hochdruckreinigers muß je nach Art des durchzuführenden Reinigungsvorgangs geprüft werden.
Man sollte sich für den Reinigungsvorgang Schutzkleidung anziehen, da feste Teile oder korrosive Substanzen aufgewirbelt werden können.



⚠ Die Verwendung des Hochdruckreinigers muß jeweils nach dem Bereich, in dem der Reinigungsvorgang durchgeführt werden soll, geplant werden. (Z.B. Lebensmittelindustrie, Pharmazeutische Industrie usw.).
Die entsprechenden Normen und Sicherheitsbedingungen müssen beachtet werden.

Der Hochdruckreiniger ist hinsichtlich des Schutzes vor Stromstößen ein Gerät der **Klasse I**.

⚠ Den Strahl nicht auf sich selbst oder andere richten, um Kleidung und Schuhe zu reinigen.

⚠ Es ist verboten, im Laufe der Benutzung den Hebel des Stabs in der Abgabeposition zu blockieren.

⚠ Der Warmwasser-Hochdruckreiniger besitzt zum Aufheizen des Wassers einen mit Diesel betriebenen Brenner. Die Verwendung anderer Treibstoffe stellt eine Gefahrenquelle dar.

⚠ Bevor man irgendwelche Reinigungs- oder Wartungsmaßnahmen durchführt, das Gerät immer vom Strom- und Wasserversorgungsnetz trennen.

⚠ Regelmäßig, d.h. mindestens einmal im Jahr, die Sicherheitsvorrichtungen von einem unserer Kundendienstzentren kontrollieren lassen.

⚠ Wenn das Gerät in einem geschlossenen Raum benutzt wird, muss ein Rauchabsaugsystem installiert, und für eine angemessene Lüftung der Räume gesorgt werden

⚠ Der Warmwasser-Hochdruckreiniger muß, während er läuft, immer überwacht werden.

⚠ Die Ventilations- bzw. Kühlungs- und Abzugöffnungen oder -spalte bei den Warmwasser-Hochdruckreinigern dürfen nicht verstopft werden.

⚠ Bei beschädigtem Stromkabel darf das Gerät nicht benutzt werden.

⚠ Das Stromkabel sollte man ausschließlich von einem unserer Kundendienstzentren austauschen lassen.
Das Speisungskabel dieses Gerätes darf nicht vom Benutzer selbst ausgetauscht werden.

⚠ Bei Pannen oder Störungen sollte man das Gerät ausschalten (durch Trennen vom Stromnetz mit dem allpoligen Schalter oder Herausnehmen des Steckers aus der Steckdose bei Hochdruckreinigern mit einer Leistung unter 3 kW, und vom Wassernetz).

⚠ Das Stromkabel darf unter keinen Umständen gezogen werden und muß an seinem gesamten Verlauf gegen zufälliges Quetschen geschützt sein.

Wenden Sie sich umgehend an ein Kundendienstzentrum.

DIE BENUTZUNG DES HOCHDRUCKREINIGERS

SCHALTBRETT.

A - EIN-Schalter.
B - Temperaturregler.
C - Hahn zur Dosierung des Reinigungsmittels (Wenn vorhanden).
D - Net kontrollleuchte/Mikroverluste (Wenn vorhanden).
E - Brenner Kontrollleuchte (Wenn vorhanden).
F - Gasölfehlleuchte (Wenn vorhanden).
G -Kontrollleuchte Entkalker (Wenn vorhanden).

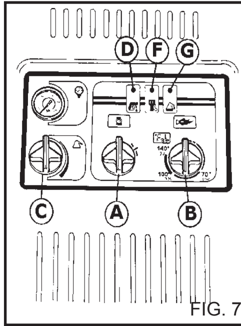


FIG. 7

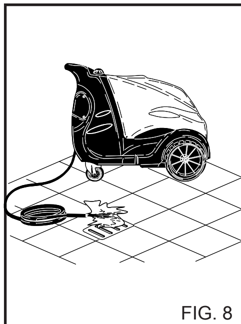
EINSCHALTEN DES HOCHDRUCKREINIGERS.

1) Den Wasserhahn aufdrehen (Fig. 5A).
2) Den Hochdruckreiniger mittels eines allpoligen Schalters oder durch Einstecken des Steckers in die Steckdose an das Netz anschließen.
3) Den Hochdruckreiniger anlaufen lassen, indem man den EIN-Schalter auf Position "I" dreht (Fig. 7A).
Der unter Hochdruck stehende Wasserstrahl übt eine Reaktionskraft auf die Lanze aus. Den Griff der Lanze also gut festhalten.
4) Auf den Hebel am Griff drücken und mit dem Waschvorgang beginnen.
5) Um den Hochdruckreiniger mit heißem Wasser zu benutzen, den Temperaturregler (Fig. 7B) auf den gewünschten Wert drehen, je nach Waschvorgang und zu reinigender Oberfläche.
Für einige Modelle drehen Sie den Zündschalter (Fig. 7A) auf die Position "Warm Wasser", bevor Sie die auf diesem Punkt augegebenen Phasen ausführen.

⚠ Die Hochdruckreiniger mit System “Total stop” schalten den Motor beim Betätigen oder Loslassen des Hebels am Lanzengriff einm bzw. aus.

⚠ Den Hebel auf keinen Fall auf der Ausgabeposition blockieren.

WICHTIG!
Um eventuelle Unreinheiten oder Wasserblasen im hydraulischen Zyklus zu eliminieren, sollte man zuerst den Hochdruckreiniger ohne Lanze anlaufen lassen und das Wasser ein paar Sekunden lang auslaufen lassen.
Eventuelle Schmutzpartikel könnten die Düse verstopfen und daher ihr Funktionieren beeinträchtigen (Fig. 8).


FIG. 8

STILLSTAND DES HOCHDRUCKREINIGERS.

1) Den Brenner ausschalten, indem man den Temperaturregler auf Position "0" dreht (Fig. 7B).
2)Den Hochdruckreiniger mindestens 30" lang mit kaltem Wasser laufen lassen, damit sich der Brenner abkühlt.
3) Nach dem Gebrauch mit Reinigungsmittel muss der HD-Wasserkreis ausgespült werden: lassen Sie die Pumpe 1 Minute lang mit ganz zugedrehtem Dosierhahn laufen.
4)Den Hochdruckreiniger zum Stillstand bringen, indem man den EIN-Schalter auf Position "0" dreht (Fig. 7A).
5) Den Druck aus dem Absaugschlauch ablassen, indem man auf den Hebel der Pistole drückt.
6) Den Hochdruckreiniger mittels dem allpoligen Schalter oder durch Herausnehmen des Steckers aus der Steckdose vom Stromnetz trennen.
7)Den Wasserzufuhrhahn schließen (Fig. 5A).

⚠ Jedesmal, wenn der Hochdruckreiniger, auch kurzfristig, verlassen wird, muß er mittels dem allpoligen Schalter oder durch Herausnehmen des Steckers aus der Steckdose ausgeschaltet werden.

⚠ Hochdruckreiniger mit Vorrichtung “Total stop” gelten dann als ausgeschaltet, wenn der allpolige Schalter auf die Position “0” gestellt, oder der Stecker von der Steckdose getrennt ist.

⚠ Wenn der Hochdruckreiniger nicht benutzt wird, die Sicherheitsvorrichtung am Griff schließen. (Fig.10).

⚠ Der Trockenbetrieb des Hochdruckreinigers verursacht schwerwiegende Beschädigungen der Pumpendichtungen.

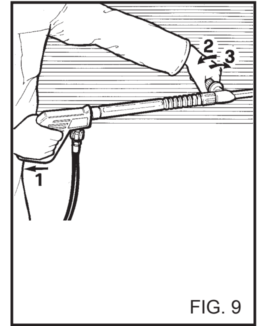
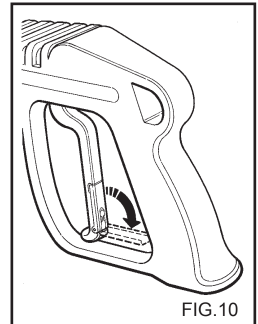


FIG. 9

BENUTZUNG DER DOPPELTEN LANZE (Fig.9).
Der Doppelstab bieten die Möglichkeit, den Wasserstrahl auf niedrigen oder hohen Druck einzustellen. Die Wahl der Druckstärke wird mit Pistole auf Position 1 vorgenommen. Hochdruck: Position 2. Niedriger Druck und Absaugen des Reinigungsmittels: Position 3.


FIG.10

DRUCKREGULIERUNG UND BENUTZUNG DER DAMPFPHASE.

Dieses Kapitel bezieht sich nur auf die Modelle, die über einen "Druckregulierer" verfügen.
Mit dieser Vorrichtung (Fig. 11) kann man den Betriebsdruck regulieren. Wenn man den Drehschalter C entgegen dem Uhrzeigersinn dreht (B) (Minimum) wird der Betriebsdruck verringert.

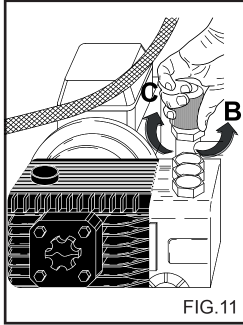


FIG.11

Man muß in diesem Fall die als Zubehör gelieferte Dampfdüse benutzen.

Wenn man den Drehschalter des Thermostats "B" (Fig. 7) auf die Position Dampf stellt, erhöht sich die Wassertemperatur am Auslauf bis auf Betriebstemperaturen von mehr als 95°C (203°F).
Der Betriebsdruck muß zwischen 5 und 32 bar liegen (460 PSI).

Dampfkesselverordnung.

Prüfdruck und Ausführung des Gerätes entsprechen der Dampfkesselverordnung und TRD 801.

⚠ **Bei Verwendung des Gerätes mit kochendem Wasser in der Dampfphase sollte man sich von den Öffnungen des Abgasrauchs entfernen, da Verbrennungsgefahr besteht. Nach Beendigung der Dampfphase dreht amn den Schalters des Thermotats "B" auf die Position "0" (Fig. 7) und läßt das Gerät dann etwa drei Minuten lang bei geöffneter Pistole abkühlen.**

EMPFEHLUNGEN ZUR VERWENDUNG DE R REINIGUNGSMITTEL

Dieser Hochdruckreiniger ist für die vom Hersteller gelieferten oder empfohlenen Reingungsmittel konzipiert worden.

Die Verwendung anderer Reinigungsmittel oder chemischer Substanzen kann sich negativ auf die Sicherheit des Gerätes auswirken.

1) Für die Umweltverträglichkeit der Umweltverschmutzung wird empfohlen, das Reinigungsmittel vernünftig zu dosieren, indem man die Anweisungen auf der Packung befolgt.

2) Man wählt unter den empfohlenen Produkten das für den jeweiligen Waschvorgang am besten geeignete Produkt und verdünnt es, wie auf der Packung oder im Katalog für die bei Kalt- und Warmwasser-Hochdruckreiniger geeigneten Reinigungsmittel angegeben, mit Wasser.

3) Verlangen Sie von Ihrem Vertragshändler den oben genannten Katalog.

ARBEITSPHASEN FÜR EINEN KORREKTEN WASCHVORGANG MIT REINIGUNGSMITTELN.

1) Die am besten geeignete Reinigungslösung für die jeweilige Verschmutzung und die zu reinigende Oberfläche auswählen.

2) Den Hochdruckreiniger anlaufen lassen, den Reinigungsmittelhahn (falls vorhanden) aufdrehen, die Steuerung für das Absaugen des auf der Lanze vorhandenen Reinigungsmittels betätigen und nun das Mittel von unten nach oben auf der ganzen, zu reinigenden Oberfläche verteilen.
Ein paar Minuten lang einwirken lassen.

3) Die ganze Oberfläche von unten nach oben mit dem heißen oder kalten Hochdruckwasserstrahl sorgfältig abspülen.

4) Nach dem Gebrauch mit Reinigungsmittel muss der HD-Wasserkreis ausgespült werden: lassen Sie die Pumpe 1 Minute lang mit ganz zugedrehtem Dosierhahn laufen.

INSTANDHALTUNG

**NUR DIE IN DEN GEBRAUCHSANWEISUNGEN GENEHMIGTEN MAßNAHMEN DÜRFEN VOM BENUTZER SELBST AUSGEFÜHRT WERDEN.
ALLE WEITEREN EINGRIFFE SIND VERBOTEN.**

⚠ Für Instandhaltungsmaßnahmen am Brenner, an der Hochdruckpumpe, an den elektrischen Teilen und an allen Elementen, die Sicherheitsfunktionen haben, muß man sich an eines unserer Kundendienstzentren wenden.

⚠ Bevor man Instandhaltungsmaßnahmen ergreift, immer den Hochdruckreiniger mittels dem allpoligen Schalter oder durch Herausnehmen des Steckers aus der Steckdose vom Stromnetz trennen und Wasserversorgungdurch durch Schließen des Versorgungshahns (siehe Kapitel Anschluß an das Strom- und Wassernetz). Nach Beendigung des Eingriffs zuerst kontrollieren, ob alle Außenteile wieder an der richtigen Stelle korrekt angebracht und mit Schrauben befestigt worden sind und das Gerät erst dann wieder an die Wasser- und Stromversorgung anschließen.

Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann Fulgurationsgefahren verursachen.

FROSTSCHUTZ

Der Hochdruckreiniger darf nicht dem Frost ausgesetzt werden.

Nach Beendigung eines Waschvorgangs oder bei längeren Pausen muß, wenn man den Hochdruckreiniger in frostgefährdeten Räumen stehen läßt, ein Frostschutzmittel benutzt werden, um schwerwiegenden Schäden an der hydraulischen Anlage vorzubeugen.

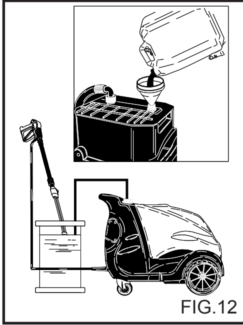
BENUTZUNG VON FROSTSCHUTZMITTEL (Fig.12)

1- Die Wasserversorgung unterbrechen, das Einlaufrohr abnehmen und den Hochdruckreiniger so lange laufen lassen, bis er völlig leer ist.
2- Den Hochdruckreiniger durch Verstellen des Schalters auf die Pos. "0" ausschalten.
3- Das Versorgungsrohr in den Behälter mit der Frostschutzlösung tauchen.
4- Den Hochdruckreiniger durch Verstellen des Schalters auf die Pos. "I" einschalten
5- Einen Behälter mit Frostschutzmittel vorbereiten
6- Das Gerät so lange laufen lassen, bis das Frostschutzmittel aus der Lanze läuft.
7- Das Frostschutzmittel auch von dem Reinigungsmittel-Absaugrohr aufsaugen lassen.
8- Den Hochdruckreiniger mittels dem allpoligen Schalter oder durch Herausnehmen des Steckers aus der Steckdose vom Stromnetz trennen.
9- Bei Hochdruckreinigern mit Wassertank, muß die wie im Punkt 3 angegeben vorbereitete Lösung direkt in den tank gegossen werden.

ÖLSTANDKONTROLLE UND ÖLWECHSEL IN DER PUMPE.

Regelmäßig den Ölstand in der Hochdruckpumpe entweder am Kontrollfenster (Fig.13A) oder mit dem Kontrollstab (Fig.13B) prüfen.
Sollte das Öl ein milchiges Aussehen haben, sofort den Kundendienst anrufen.
Das Öl muß nach den ersten 50 Stunden und danach alle 500 Stunden oder einmal im Jahr gewechselt werden.

Dabei geht man folgendermaßen vor:
1) Den Ablaufdeckel unterhalb der Pumpe (Fig.13C) aufdrehen.
2) Den Deckel mit dem Kontrollstab (Fig.13) aufdrehen.
3) Das Öl ganz in einen Behälter laufen lassen und diesen an eine Altölsammelstelle weitergeben.
4) Den Ablaufdeckel wieder aufsetzen und das Öl von


FIG.12

⚠ Frostschutzmittel können die Umwelt belasten. Aus diesem Grund müssen die auf der Packung gegebenen Anleitungen genau befolgt werden. (Vorschriftsmäßig entsorgen).

⚠ Bei Hochdruckreinigern ohne Ölauslaßstopfen den Ölwechsel durch den technischen Kundendienst durchführen lassen.

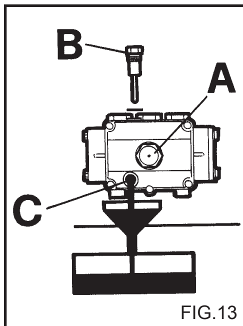


FIG.13

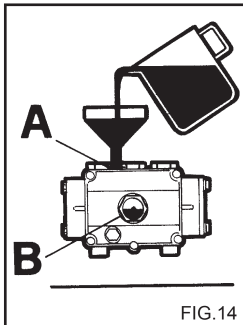


FIG.14

oben (Fig.14A) bis zu dem am Kontrollfenster (Fig.14B) sichtbaren Zeichen einlaufen lassen.
Man sollte ausschließlich Öl der Sorte SAE 15 W40 benutzen.

REINIGUNG DES FILTERS UND DES DIESELTANKS.

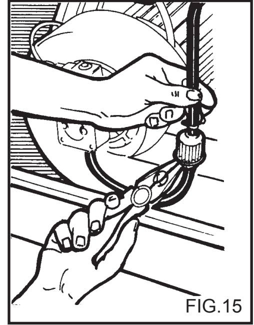
Den Dieselfilter abmontieren und austauschen (Fig.15).
Dieser Filter muß in regelmäßigen Zeitbaständen ausgetauscht werden.

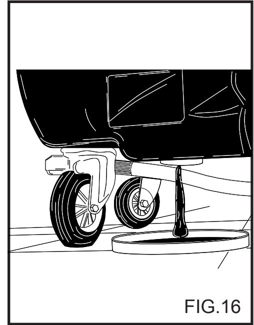
Den Dieseltank ausleeren.

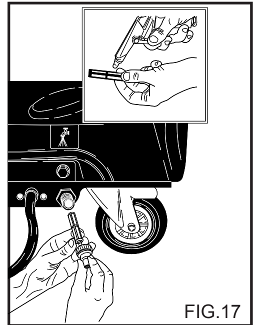
Am Ablaufdeckel drehen (Fig.16) (Wenn vorhanden) und eventuelle Unreinheiten in einen Behälter laufen lassen.
Den Tank mit sauberem Diesel ausspülen und die Ablauföffnung schließen.

REINIGUNG DES WASSERFILTERS.

Der Wasserfilter muß regelmäßig gereinigt und von eventuellen Unreinheiten befreit werden (Fig.17).


FIG.15


FIG.16


FIG.17

⚠ AUSTAUSCH DER HOCHDRUCKDÜSE.
Die Hochdruckdüse am Lanzenende muß in regelmäßigen Zeitabständen ausgetauscht werden, da es sich hierbei um eine Komponente handelt, die durch den Gebrauch abgenutzt wird. Diese Abnutzung läßt sich normalerweise an einem nachlassenden Betriebsdruck des Hochdruckreinigers feststellen. FÜr einen eventuellen Austausch sollte man sich an die Lieferfirma bzw. den Vertragshändler wenden.

ENTFERNUNG VON VERKRUSTUNGEN.
In regelmäßigen Zeitabständen muß auch die Entfernung von Verkrustungen vorgenommen werden, da der im Wasser vorhandene Kalk sich innerhalb der hydraulischen Anlage und dem Rohr ablagert und diese mit der Zeit verstopft.
Diese Arbeit sollte man allerdings einer der von uns angegebenen Kundendienststellen überlassen, da Sie so sicher Geld sparen und danach wieder ein voll leistungsfähiges Gerät haben.

ZUSAMMENFASSENDE TABELLE DER REGELMÄßIG VOM BENUTZER DURCHZUFÜHRENDEN INSTANDHALTUNGSMAßNAHMEN

Beschreibung der einzelnen Schritte:

Kontrolle des elektrischen Kabels, des Hochdruckschlauchs und der Anschlüsse	bei jeder Benutzung
1.Ölwechsel in der Hochdruckpumpe	nach 50 Stunden
darauffolgende Ölwechsel Hochdruckpumpe	alle 500 Stunden
Austausch und Reinigung der Dieselfilter	alle 100 Stunden
Reinigung des Dieseltanks	alle 100 Stunden
Reinigung des Wassertanks	alle 50 Stunden

ZUSAMMENFASSENDE TABELLE DER VOM DER KUNDENDIENST-STELLE DURCHZUFÜHRENDEN EN AUßERORDENTLICHE WARTUNG

Beschreibung der einzelnen Schritte:

Brenner

Reinigung des Heizrohrs	alle 200 Stunden
Entfernung von Verkrustungen am Heizrohr	alle 300 Stunden
Reinigung der Dieselpumpe	alle 200 Stunden
Austausch der Dieseldüse	alle 200 Stunden
Regulierung der Elektroden	alle 200 Stunden
Austausch der Elektroden	alle 500 Stunden
Austausch der Dichtungen an der Hochdruckpumpe	alle 500 Stunden
Austausch der Düse an der Lanze	alle 200 Stunden
Eichung und Überprüfung der Sicherheitsvorrichtungen	einmal im Jahr

WICHTIG:
Die hier angegebenen Zeiträume gelten für normale Betriebsbedingungen. Bei besonders harten Bedingungen sollte man die Zeitabstände für alle oben angegebenen Maßnahmen verkürzen.
Zur Wartung und für Reparaturen sollte man nur Originalersatzteile verwenden, die am besten für Qualität und Zuverlässigkeit bürgen. Das Verwenden von nicht originalen Ersatzteilen enthebt den Hersteller von jeder Haftpflicht und überträgt diese auf die ausführende Werkstatt.

ABSTELLEN

Falls das Gerät für längere Zeit abgestellt wird, muß man die Anschlüsse abnehmen, die Flüssigkeitsbehälter ausleern, und all jene Teile, die durch Staubablagerung beschädigt werden können, abdecken.
Alle Teile, die durch Trockenen beschädigt werden können, wie z.B. die Leitungen, schmieren und bei Wiederinbetriebnahem kontrollieren, ob es an den Wasserleitungen Risse gibt.
Öle und chemische Produkte müssen vorschriftsmäßig entsorgt werden.

⚠ **Achtung**
"Richtlinien für Flussigkeitsstrahler (Spritzgeräte)". ZH1 / 406 und Unfallverhütungsvorschrift VBG 87, "Arbeiten mit Flussigkeitsstrahlern" beachten.
Bezugsquelle: Carl Heymanns - Verlag
Luxemburger Str .449
50939 Köln

VERSCHROTTUNG

Falls man den Hochdruckreiniger nicht weiter benutzen will, sollte man ihn durch Abmontieren des Stromkabels stillegen. Man sollte außerdem alle Teile, mit denen eventuell Kinder spielen könnten, sichern. Da es sich beim Hochdruckreiniger um Spezialmüll handelt, muß man das Gerät abbauen und in gleichartige Teile aufteilen, die dann unter Befolgung der diesbezüglich geltenden Gesetze entsorgt werden.
Man sollte die abgebauten, zu verschrottenden Teile nicht als Ersatzteile weiterverwenden.

STÖRUNGEN - LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN

⚠ **Den Hochdruckreiniger mittels dem allpoligen Schalter oder durch Herausnehmen des Steckers aus der Steckdose vom Stromnetz trennen.**

STÖRUNGEN	URSACHEN	LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN
Wenn man den EIN-Schalter dreht, läuft der Hochdruckreiniger nicht an.	Das Gerät ist nicht ans Stromnetz angeschlossen. Die Thermosicherung hat sich eingeschaltet.	Die Netzspannung kontrollieren (siehe Technische Eigenschaften). Netzspannung wiederherstellen (falls noch weitere Maßnahmen nötig sind, den Kundendienst fragen).
Das Gerät gibt keinen Strahl ab.	Defekter Wasseranschluß. Verstopfter Wasserfilter. Der Wasserhahn ist zugedreht. Der Reingungsmittelhahn ist geöffnet.	Kontrollieren. Reinigen. Öffnen. Schließen.
Die Pumpe dreht, aber erreicht nicht den Nominaldruck.	Der Wassereinlauffilter ist verstopft. Der Wasseranschluß ist defekt. Das Druckregulierventil steht auf Minimum. Die Lanzendüse ist abgenutzt. Die Reinigungsmittel-Absaugvorrichtung an der Lanze ist offen. Verschmutzte oder verschlissene Ventile.	Reinigen. Kontrollieren. Einstellen. Den Kundendienst anrufen. Schließen.
Bei aufgedrehter Lanze steigt und fällt der Druck.Nach 10 Impulsen bleibt der Hochdruckreiniger stehen, die Kontrolllampe“ D” Fig. 7 blinkt.	Düse verstopft oder verformt. Unzureichender Einlauf.	Die Düse reinigen oder den. Kundendienst anrufen. Kontrollieren.
In der Phase Bypass oder Total stop bleibt der Hochdruckreiniger stehen, die Kontrolllampe“ D” Fig. 7 blinkt.	Kleinste Leckstellen im HD-Wasserkreis.	Kundendienst anfordern.
Nach einer Phase Total Stop startet der Hochdruckreiniger nicht und die Kontrolllampe leuchtet auf.	Der Hochdruckreiniger wird seit mindestens 20 min. nicht benutzt und ist vollständig ausgeschaltet.	Um das Gerät wieder einzuschalten, den Hauptschalter “A” Fig. 7 auf. “0” und dann auf “I” drehen.
Wenn man das Thermostat auf die gewählte Temperatur einstellt, schaltet sich der Brenner nicht ein. Die Kontrolllampe “F” Fig. 7 blinkt.	Treibstoff fehlt. Verstopfte Dieselfilter.	Den Dieselstand im Treibstofftank und die Sauberkeit der Treibstoffabsaufanlage überprüfen (eventuelle Wasserrückstände). Den Leitungsfilter austauschen.
Das Wasser ist nicht heiß genug.	Eichung des Thermostats. Verstopfte Filter. Das Heizrohr des Brenners ist mit Kalk verstopft.	Kontrollieren. Die Dieselfilter reinigen. Sich an den Kundendienst wenden.
Aus dem Kamin kommt zu starker Rauch.	Diesel fehlt. Verbrennung nicht korrekt eingestellt. Unreinheiten oder Wasser im Treibstoff.	Den Dieseltank auffüllen. Die verschiedenen Dieselfilter reinigen. Sich an den Kundendienst wenden. Den Tank ausleeren und sorgfältig reinigen. Die verschiedenen Dieselfilter reinigen.

STÖRUNGEN	URSACHEN	LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN
Das Reinigungsmittel wird nicht stark genug abgesaugt.	Geschlossener Hahn. Kein Reinigungsmittel mehr vorhanden. Die Steuerung auf der Lanze wird nicht bedient. Die Rohre sind verstopft.	Öffnen. Den Kanister mit Reinigungsmittel auffüllen. Die Steuerung auf der Lanze einschalten. Sich an den Kundendienst wenden.
Die Kontrolllampe “G” Fig. 7 blinkt.	Entkalkerlösung leer.	Entkalkertank füllen.
Wasser im Öl.	Verschlissene Öldichtungsringe.	Den Kundendienst anrufen.
Austreten von Wasser aus dem Zylinderkopf.	Verschlissene Dichtungen.	Den Kundendienst anrufen.

N.B. Um die Anzeigen der Kontrolllampen am Bedienfeld rückzusetzen, muss der Hauptschalter “A” Fig. 7 auf “0", und dann auf “I” gedreht werden.

WICHTIG:
Zur Wartung und für Reparaturen sollte man nur Originalersatzteile verwenden, die am besten für Qualität und Zuverlässigkeit bürgen. Falls keine Originalersatzteile verwendet werden, wird der Hersteller von jeglicher Verantwortung für eventuelle Schäden befreit.

Español

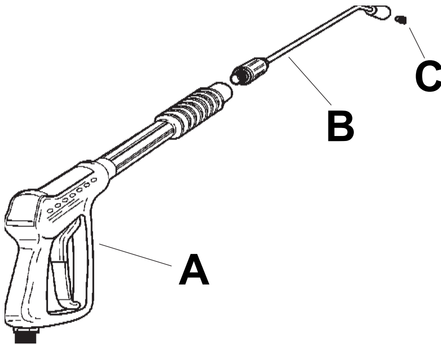
Enhorabuena! Deseamos darle las gracias.

Adquiriendo esta hidrolimpiadora, Usted ha demostrado que no acepta compromisos: ***Desea sólo lo mejor.***
Hemos preparado este manual para que pueda apreciar plenamente las cualidades y las grandes prestaciones que esta hidrolimpiadora le ofrece.
Le aconsejamos que lo lea detenidamente antes de usar la máquina.
La marca **CE** que se encuentra en su hidrolimpiadora demuestra que ha sido fabricada respetando las Normas Europeas en cuestión de Seguridad.
Le proponemos además una amplia gama de máquinas para la limpieza como:
ASPIRADORES, MAQUINA PARA LAVAR Y ENJUGAR SUELOS, MOTOBARREDORAS, así como una gama completa de accesorios, **PRODUCTOS QUIMICOS, DETERGENTES** adecuados para la limpieza de todo tipo de superficies.
Pida a su revendedor el catálogo completo de nuestros productos.

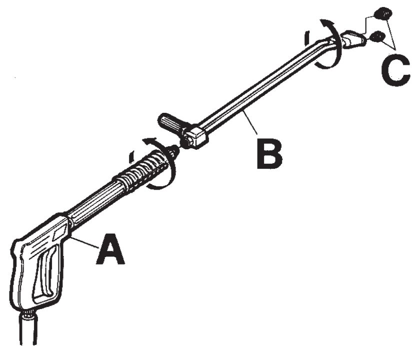
El texto ha sido atentamente controlado, sin embargo se ruega que los eventuales errores de imprenta contenidos en el presente manual sean comunicados al fabricante. Nos reservamos, además, el derecho de mejorar el producto, de aportar modificaciones para la puesta al día de esta publicación sin aviso previo.

PREPARACION DE LA HIDROLIMPIADORA

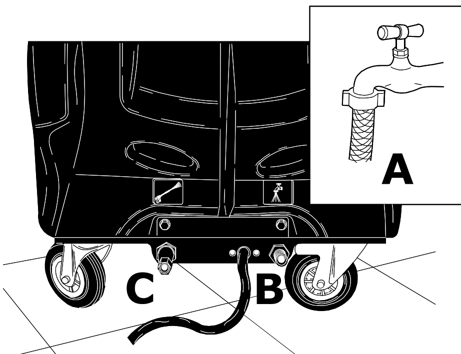
Montaje de la lanza.



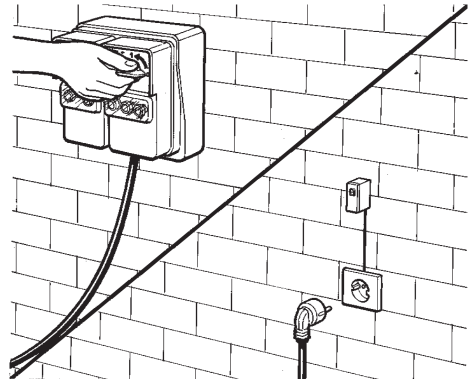
Montaje de la lanza.



Conexión hídrica.

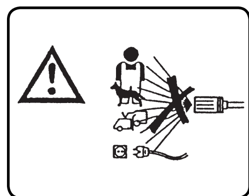


Conexión eléctrica.

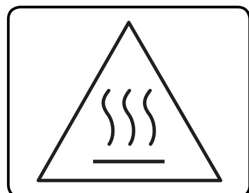


Continuar con la lectura del presente manual sin conectar la hidrolimpiadora a la red eléctrica e hídrica.

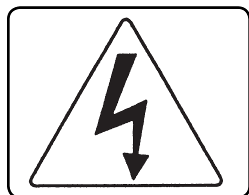
DESCRIPCION DE LOS SIMBOLOS PRESENTES EN LA HIDROLIMPIADORA



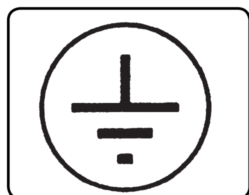
NO DIRIGIR EL CHORRO CONTRA PERSONAS, ANIMALES, TOMAS DE CORRIENTE EN LA MISMA MÁQUINA.



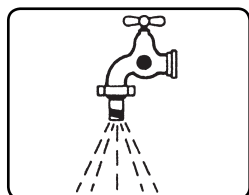
ATENCIÓN PELIGRO DE QUEMADURAS.



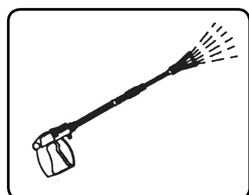
ATENCIÓN PELIGRO DE ELECTROCUTACIÓN.



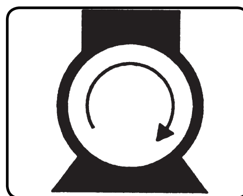
DESCARGA A TIERRA.



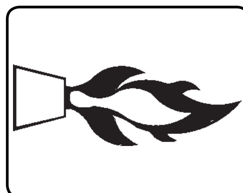
ENTRADA DE AGUA.



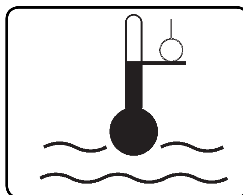
SALIDA DE AGUA.



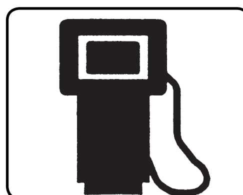
ENCENDIDO MOTOR BOMBA.



ENCENDIDO QUEMADOR.



REGULACIÓN TEMPERATURA AGUA.



CARBURANTE (GASOIL).



PRODUCTO QUÍMICO (DETERGENTE).



ANTICALIZA.

Las instrucciones más importantes están señaladas con el símbolo



PREFACION

⚠ El presente manual tiene que ser leído antes de llevar a cabo la instalación, puesta en marcha y utilización de la hidrolimpiadora. Este manual constituye parte integrante del producto. Esta formado por dos partes, una de ellas es de color amarillo. Leer atentamente las advertencias y las instrucciones contenidas en este manual ya que dan importantes indicaciones sobre la **SEGURIDAD DE USO y DE MANUTENCION** (teniendo un cuidado particular en las normas generales de seguridad contenidas en el anexo amarillo.

CONSERVAR CON CUIDADO ESTE MANUAL PARA CUALQUIER CONSULTA SUCESIVA.

⚠ El usuario de la hidrolimpiadora y la persona que efectúa las operaciones de mantenimiento ordinario tiene que conocer perfectamente el contenido del presente manual**.**

CLASIFICACION

El usuario tiene que respetar las condiciones de uso de la máquina previstas por las Normas, en particular tiene que seguir la clasificación mencionada.

La limpiadora de alta presión, a fines de la protección contra los choques eléctricos es un aparato de Clase I.

La hidrolimpiadora de agua caliente es regulada en la fábrica y todos los dispositivos de seguridad contenidos en ella están sellados. Está prohibido alterar su regulación.

La hidrolimpiadora de agua caliente para el calentamiento del agua utiliza un quemador alimentado con combustible Diesel.

La limpiadora de alta presión tiene que ser utilizada siempre sobre un terreno consistente y plano, además no tiene que ser desplazada durante su funcionamiento o cuando se conecte con la red eléctrica. Si no se respeta esta prescripción se puede incurrir en peligro.

La limpiadora de alta presión no debe de ser utilizada en presencia de atmósfera corrosiva o potencialmente explosiva (vapores o gas).

La conexión eléctrica tiene que ser realizada por técnicos calificados capacitados para operar respetando las normas vigentes (en Italia respetar lo previsto por la ley 46/90) y siguiendo las instrucciones del fabricante.

Una conexión errónea puede provocar daños a personas, animales o cosas, sin que el fabricante pueda considerarse de ningún modo responsable.

Las hidrolimpiadoras por agua caliente con potencia inferior a los 3 kW están dotadas de enchufe para conexión a la red eléctrica. En este caso comprobar que la capacidad eléctrica de la instalación y de las tomas de corriente sean adecuadas a la potencia máxima del aparato que se indica en la placa (kW).
En caso de dudas, dirigirse a personal profesionalmente calificado.
En caso de incompatibilidad entre la toma de corriente y el enchufe del aparato, hacer que personal profesionalmente calificado cambie la toma de corriente con otra de tipo adecuado.
Antes de conectar el aparato, comprobar que los datos de la placa correspondan a los de la red de distribución eléctrica.

No utilizar alargadores para alimentar la limpiadora de alta presión.

La seguridad eléctrica de este aparato se encuentra asegurada sólo cuando el mismo se encuentre correctamente conectado a una eficaz instalación de conexión a tierra, como previsto por las normas vigentes de seguridad eléctrica (en Italia respetar lo indicado por la ley 46/90).
Es necesario verificar este fundamental requisito de seguridad, en caso de dudas, solicitar un control a fondo de la instalación por parte de personal profesionalmente calificado.
El fabricante no puede considerarse responsable de los eventuales daños provocados por la falta de conexión a tierra de la instalación.

La limpiadora de alta presión tiene que conectarse a la red de alimentación eléctrica mediante interruptor omnipolar con una apertura de los contactos de por lo menos 3 mm y características eléctricas adecuadas al aparato. (este requisito no es aplicable a las limpiadoras de alta presión que lleven enchufe con potencia inferior a 3 kW).

El aparato está desactivado de la red de alimentación eléctrica sólo desenchufándolo o apagando el interruptor omnipolar de la instalación.

El usuario de la hidrolimpiadora y la persona que efectúa las operaciones de mantenimiento ordinario tiene que conocer perfectamente el contenido del presente manual**.**

La hidrolimpiadora se considera un aparato de instalación fija.

⚠ Las hidrolimpiadoras con dispositivo “Total stop” tienen que considerarse apagadas con el interruptor omnipolar en la posición “O”, o con el enchufe desconectado del tomacorriente.

APLICACIONES DE LA MAQUINA

Este aparato está destinado exclusivamente a a limpieza de máquinas, vehículos, edificios, utensilios y superficies en general, aptas para ser lavadas con chorro de alta presión comprendida entre 25 y 250 bar (60 - 3600 PSI) de soluciones detergentes.

Este aparato ha sido proyectado para ser usado con detergentes suministrados o aconsejados por el fabricante. El uso de otros detergentes o sustancias químicas puede influir sobre la seguridad del aparato.

Esta máquina tendrá que ser utilizada sólo y exclusivamente para el uso para el cual ha sido expresamente proyectada. Cualquier otro uso será considerado no pertinente y por lo tanto irrazonable.

Ejemplos de usos irrazonables son:

- El lavado de superficies no aptas para ser lavadas con chorro de alta presión
- El lavado de personas, animales, aparatos eléctricos o del mismo aparato.
- La utilización de sustancias químicas no adecuadas.
- Bloquear el gatillo (palanca) de la lanza en posición de suministro.

El fabricante no puede considerarse responsable de los eventuales daños provocados por usos impropios, incorrectos o irrazonables. Las hidrolimpiadoras en materia de seguridad están fabricadas de acuerdo con la Norma Europea EN 60 335-1 (Norma general) y EN 60335-2-79 (Norma específica).

OPERACIONES PRELIMINARES

DESEMBALAJE.

Después de desembalar el aparato, comprobar que la hidrolimpiadora se encuentre íntegra. En caso de dudas no utilizar la máquina. Consultar con el propio vendedor.

No deje al alcance de los niños los elementos de embalaje (bolsas, cajas, clavos, etc.), ya que son fuentes de peligro. Elimínelos o consérvelos respetando las normativas medioambientales nacionales.

MONTAJE DE PARTES SEPARADAS DE LA MAQUINA.

La máquina ha sido ensamblada por el fabricante por todo aquello que se refiere a las partes fundamentales y de seguridad.
Por motivos de embalaje y transporte, algunos de los elementos secundarios de la hidropulidora son suministrados desmontados.
El usuario tendrá que efectuar el montaje de estas partes siguiendo las instrucciones suministradas en cada kit de montaje.

PLACA DE IDENTIFICACION

La placa de identificación con las principales características técnicas de la hidrolimpiadora se encuentra colocada en el carro y siempre a la vista.

⚠ **Comprobar en el momento de la compra que el producto lleve la placa. En caso contrario advertir de inmediato al fabricante y/o al revendedor.**
Los aparatos desprovistos de placa no tienen que ser usados de modo alguno ya que de no ser así, el fabricante no se asume ninguna responsabilidad. Los aparatos desprovistos de placa tienen que ser considerados anónimos y, por lo tanto, potencialmente peligrosos.

LLENADO DEL DEPOSITO DE COMBUSTIBLE.

Llenar el depósito con combustible para motores diesel (fig. 1).

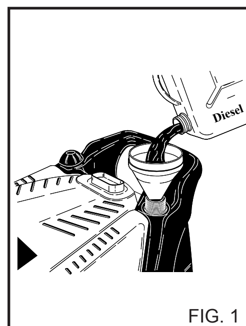


FIG. 1

⚠ **No usar nunca combustible distinto del que se indica en la placa de identificación.**
Durante el funcionamiento de la hidrolimpiadora controlar periódicamente el nivel de combustible. El funcionamiento sin combustible puede provocar daños a la bomba del gasoil.

LENADO DEL DEPOSITO DE DETERGENTE.

Elegir entre la gama de productos aconsejados el más adecuado para el lavado que se desea realizar y diluirlo en agua (fig. 2), según los consejos indicados en los paquetes del producto.
Llenar el bidón de detergente con el producto diluido (fig. 3).

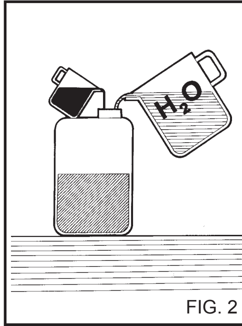


FIG. 2

Pida a su revendedor el catálogo de los detergentes que pueden ser utilizados según el tipo de lavado a realizar y del tipo de superficie a tratar.
Después de usar un detergente, el circuito de aspiración del detergente tiene que ser aclarado con agua limpia.

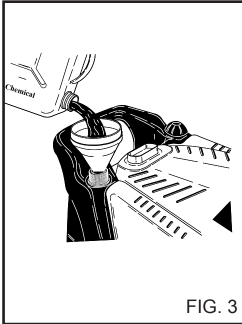


FIG. 3

RELLENO DEL DEPÓSITO CON ANTICAL.

Rellene el depósito con solución antical. Utilice exclusivamente productos recomendados por el fabricante o por el revendedor, siguiendo minuciosamente las instrucciones dadas en el envase. (No derrame el producto antical en el medio ambiente).



FIG. 4

DISPOSITIVOS DE MANDO Y CONTROL.

⚠ Antes de la conexión a la red de alimentación hídrica es necesario conocer la función de los dispositivos de mando y control de la hidrolimpiadora.
Efectuar esta operación siguiendo todo lo que se explica en el manual de instrucciones consultando las respectivas figuras.

CONEXION A LA RED HIDRICA.

Conectar el tubo de alimentación a la red (fig. 5A) y al empalme de la hidrolimpiadora (fig. 5B).
Comprobar que la red suministre la cantidad y la presión de agua suficientes para el funcionamiento de la hidrolimpiadora 2 ÷ 8 bar (29 ÷ 116 PSI). Temperatura máxima del agua de alimentación 50°C (122 °F).

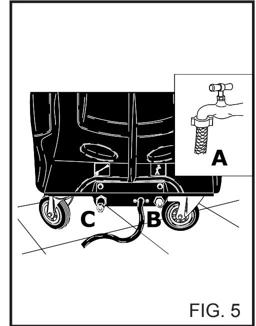
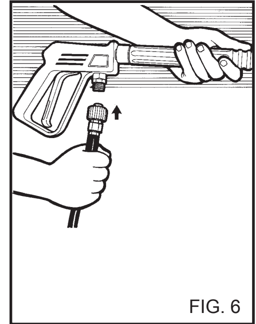


FIG. 5

Conectar el tubo de alta presión a la hidrolimpiadora (fig. 5C) y a la lanza (fig. 6).


FIG. 6

IMPORTANTE:
La hidrolimpiadora tiene que funcionar con agua limpia.
Agua sucia o con arena, productos químicos corrosivos, disolventes, provocan graves daños a la hidrolimpiadora.
La inobservancia de cuanto arriba mencionado, exonera al fabricante de toda responsabilidad y representa un uso negligente del producto.

CONEXION A LA RED DE ALIMENTACION ELECTRICA.
La conexión a la red eléctrica de la hidrolimpiadora tiene que ser efectuada por técnicos calificados y capacitados para operar respetando las normas y leyes vigentes.
Comprobar que los datos de la placa de identificación correspondan a los de la red de distribución eléctrica.

⚠ El cable eléctrico tiene que estar protegido contra aplastamientos accidentales.

⚠ No utilizar el aparato con el cable de alimentación estropeado.

⚠ El uso de cualquier aparato eléctrico exige el respeto de algunas reglas fundamentales:
• No tocar el aparato con manos o pies mojados o húmedos.
• No usar el aparato con los pies descalzos o con indumentos no apropiados.
• No tirar del cable de alimentación o del aparato para desenchufarlo de la toma de corriente.
(Para hidrolimpiadoras con una potencia inferior de 3 kW equipadas con enchufe).
La limpiadora de alta presión, a fines de la protección contra los choques eléctricos es un aparato de Clase I.

⚠ **De no respetarse cuanto descrito, el fabricante no se considerará responsable por ninguno de los daños eventualmente provocados por un uso negligente de la máquina.**

ADVERTENCIAS GENERALES DE INSTALACION Y USO

⚠ El uso de cualquier aparato eléctrico exige el respeto de algunas reglas fundamentales:

• No tocar el aparato con manos o pies mojados o húmedos.
• No usar el aparato con los pies descalzos o con indumentos no apropiados.
• No tirar del cable de alimentación o del aparato para desenchufarlo de la toma de corriente.
(Para hidrolimpiadoras con una potencia inferior de 3 kW equipadas con enchufe).

⚠ La limpiadora de alta presión no debe ser utilizada por niños, adolescentes ni personas incapaces (en estado de embriaguez, etc.).

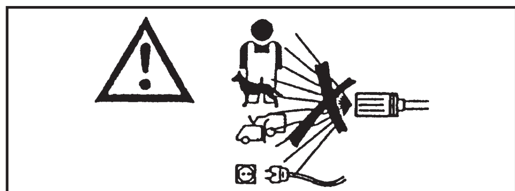
⚠ Utilizar solamente accesorios originales que ofrecen garantía de un funcionamiento seguro del aparato.

⚠ El tubo flexible de conexión entre la lanza y la limpiadora de alta presión no tiene que estar estropeado. En caso de estarlo, cambiarlo de inmediato.

⚠ Tubos, juntas y acoplamientos para alta presión son importantes para la seguridad de la limpiadora de alta presión. Utilizar sólo repuestos originales aprobados por el fabricante.

⚠ No utilizar la limpiadora de alta presión cuando se encuentren presentes en su rayo de acción personas y/o animales.

⚠ Los chorros de alta presión pueden resultar peligrosos si sometidos a un uso no correcto. El chorro no tiene que ser nunca dirigido hacia personas y/o animales, aparatos eléctricos ni hacia el mismo aparato.



⚠ El chorro de agua con alta presión genera una fuerza de reacción sobre la lanza. Mantener bien agarrado el mango de la lanza.

⚠ La utilización de la limpiadora de alta presión tiene que hacerse según el tipo de lavado que tiene que ser efectuado.

⚠ Protegerse contra el lanzamiento de cuerpos sólidos o sustancias corrosivas utilizando indumentos de protección adecuados.

⚠ La utilización de la limpiadora de alta presión tiene que ser evaluada según la zona en que se lleve a cabo el lavado (ej. industrias de alimentación, industrias farmacéuticas, etc).
Tendrán que ser respetadas las respectivas normas de seguridad.

La limpiadora de alta presión, a fines de la protección contra los choques eléctricos es un aparato de Clase I.

⚠ No dirigir el chorro contra sí mismo ua los demás para limpiar indumentos o zapatos.

⚠ Durante el uso está prohibido bloquear el gatillo (palanca) de la lanza en posición de suministro.

⚠ La hidrolimpiadora por agua caliente para calentar el agua utiliza un quemador alimentado con combustible diesel. El utilizar otro tipo de combustible puede resultar peligroso.

⚠ Antes de efectuar cualquier tipo de operación de limpieza y/o manutención, separar el aparato de la red de alimentación eléctrica e hídrica.

⚠ Periódicamente, por lo menos una vez al año, hacer revisar los dispositivos de seguridad en uno de nuestros centros de asistencia técnica.

⚠ Si se debe utilizar el aparato en un local cerrado, es necesario instalar un sistema de aspiración de los humos y ventilación adecuado a los locales.

⚠ No obstruir las aberturas y rendijas de ventilación, de eliminación del calor o la chimenea de salida de humos para las hidrolimpiadoras por agua caliente.

⚠ No utilizar el aparato con el cable de alimentación estropeado.
En caso de que el cable estuviera estropeado, para cambiarlo dirigirse sólo y exclusivamente a uno de nuetros centros de asistencia. El cable de alimentación de este aparato no puede ser cambiado por el usuario.

⚠ El cable de alimentación eléctrica nunca tiene que estar tenso y su recorrido tiene que estar protegido de aplastamientos accidentales.

⚠ En caso de avería o/y mal funcionamiento del aparato, apagarlo (desconéctela de la red de alimentación eléctrica, mediante el interruptor omnipolar, o desconectando el enchufe del tomacorrientes, para hidrolimpiadoras con una potencia inferior a 3 kW, e hídrica) y no intervenir en él.

Dirigirse a uno de nuestros centros de asistencia técnica.

USO DE LA HIDROLIMPIADORA

TABLERO DE MANDOS.
A - Interruptor de encendido.
B - Regulador de temperatura.
C - Grifo de dosificación del detergente (Cuando disponible).
D - Luz indicadora de conexión a la red electrica/ Microperdidas (Cuando disponible).
E - Luz quemador (Cuando disponible).
F - Luy indicadora de falta de gasóleo. (Cuando disponible).
G - Luz indicadora de falta de antical (si está disponible).

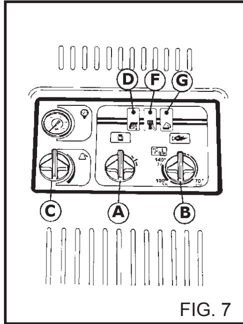


FIG. 7

PUESTA EN MARCHA DE LA HIDROLIMPIADORA.

1) Abrir el grifo de alimentación del agua (fig. 5A).

2) Conecte la hidrolimpiadora a la red eléctrica mediante el interruptor omnipolar, o conectando el enchufe al tomacorriente.

3) Poner en marcha la hidrolimpiadora girando el interruptor de encendido hasta la pos. "I" (fig. 6A).
El chorro de agua a alta presión genera una fuerza de reacción sobre la lanza. Tome con fuerza la empuñadura de la lanza.

4) Apretando la palanca de la empuñadura y comenzar el lavado.

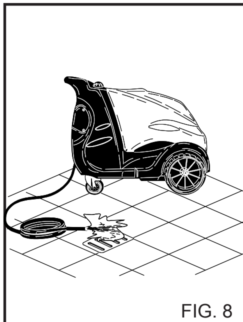
5) Para el funcionamiento de la hidrolimpiadora con agua caliente, girar el regulador de temperatura (fig. 6B) colocándolo en el valor deseado según el tipo de lavado y del tipo de superficie por tratar.
En algunas modelos hay que power el interruptor de encendido (fig. 6A) en la posición agua caliente, antes de realizar las fases indicadas en el presente apartado.

⚠ Cuando accione o suelte la palanca de la empuñadura de la lanza, se pone en marcha o se para el motor de las hidrolimpiadoras que están equipadas con el sistema "Total stop".

⚠ No bloquee la palanca de la empuñadura en la posición de salida del agua.

IMPORTANTE:

Para eliminar las eventuales impuridades o burbujas de aire del circuito hidráulico, efectuar una primera puesta en marcha sin lanza, dejando que salga el agua durante algunos segundos. Eventuales impuridades podrían atascar la boquilla e impedir el funcionamiento (fig. 8).


FIG. 8

PARADA DE LA HIDROLIMPIADORA.

1) Apagar el quemador girando el regulador de temperatura hasta la pos. "0" (fig. 7B).

2) Hacer funcionar la hidrolimpiadora con agua fría durante por lo menos 30" para enfriar la caldera.

3) Después de usar con detergente, aclare el circuito con agua A.P.: haga funcionar la bomba durante 1 minuto con el grifo de dosificación completamente cerrado.

4) Parar la hidrolimpiadora girando el interruptor de encendido hasta la pos. "0" (fig. 7A).

5) Descargar la presión del tubo A.P. apretando la palanca de la pistola.

6) Desconecte la hidrolimpiadora de la red eléctrica mediante el interruptor omnipolar, o desconectando el enchufe del tomacorriente.

7) Cerrar el grifo de alimentación del agua (fig. 5A).

⚠ Cuando deje sola la hidrolimpiadora, incluso temporalmente, apáguela mediante el interruptor omnipolar, o desenchúfela.

⚠ Las hidrolimpiadoras con dispositivo "Total stop" tienen que considerarse apagadas con el interruptor omnipolar en la posición "O", o con el enchufe desconectado del tomacorriente.

⚠ Cuando no utilice la hidrolimpiadora, cierre el dispositivo de seguridad de la empuñadura. (fig.10).

⚠ No haga funcionar en seco la hidrolimpiadora pues provoca graves daños a las juntas estancas de la bomba.

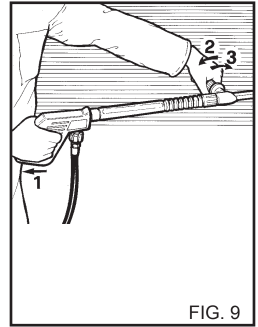
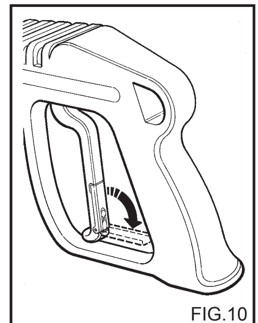


FIG. 9

USO DE LA LANZA DOBLE (fig. 9).
La doble lanza permite seleccionar el chorro de agua a baja y alta presión. La selección de la presión se realiza con la pistola en pos. 1. Alta presión pos. 2. Baja presión pos. 3.


FIG.10

REGULACION DE LA PRESION Y UTILIZACION DE LA FASE VAPOR.

El presente capítulo se refiere a los modelos que llevan el dispositivo de "Regulador de presión".
El dispositivo regulador de presión (fig.11) permite regular la presión de trabajo. Girando el botón C en el sentido de las agujas del reloj (B) (mínimo), se obtiene una reducción de la presión de trabajo.

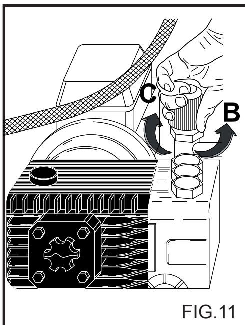


FIG.11

Girar el botón del termostato "B" (fig. 7) hasta la posición vapor, se obtendrá de este modo un aumento de la temperatura del agua en salida.
A temperatura de trabajo superior a 95°C (203°F) la presión de trabajo tiene que ser < 32 bar (460 PSI).

Utilizar la boquilla para vapor suministrada como accesorio.

⚠ **Durante e funcionamiento con agua hirviendo en "Fase Vapor", mantenerse lejos de las aberturas de los humos de descarga (peligro de quemaduras).**
Al finalizar a utilización de la "Fase Vapor", girar el botón del termostato "B" hasta la posición "0" (fig. 7), dejar enfriar el aparato durante unos 3 minutos con la pistola abierta.

CONSEJOS PARA EL USO DE DETERGENTES

Esta hidrolimpiadora ha sido proyectada para ser usada con los detergentes suministrados o aconsejados por el fabricante.

El uso de otros detergentes o sustancias químicas puede influir en la seguridad de la hidrolimpiadora.

1) Para la compatibilidad con el medio ambiente, es aconsejable utilizar el producto detergente de forma razonable, siguiendo las indicaciones que se encuentran el el paquete del producto.

2) Elegir entre la gama de los productos aconsejados aquél que resulta más apropiado al lavado por efectuar y diluirlo con agua siguiendo los consejos indicados en el paquete del producto o en el catálogo de los detergentes más adecuados al tipo de hidrolimpiadora por frío o por calor.

3) Pida a su revendedor el catálogo de detergentes.

FASES OPERATIVAS PARA UN CORRECTO LAVADO CON USO DE LOS DETERGENTES.

1) Preparar la solución detergente más adecuada a la suciedad o a la superficie por lavar.

2) Accionar la hidrolimpiadora, abrir el grifo del detergente (si lo hay), activar el mando de aspiración del detergente que se encuentra en la lanza y cubrir la superficie por lavar actuando de abajo hacia arriba. Dejar que haga efecto durante algunos minutos.

3) Aclarar esmeradamente toda la superficie procediendo de arriba hacia abajo con agua caliente o fría a alta presión.

4) Después de usar con detergente, aclare el circuito con agua A.P.: haga funcionar la bomba durante 1 minuto con el grifo de dosificación completamente cerrado.

MANUTENCION

SOLO LAS OPERACIONES AUTORIZADAS EN EL PRESENTE MANUAL PODRAN SER EFECTUADAS POR EL USUARIO. QUEDA PROHIBIDA CUALQUIER OTRA INTERVENCION

⚠ Para llevar a cabo las operaciones de manutención de la caldera, de la bomba de presión, de las partes eléctricas y de todas aquellas partes que tengan función de seguridad es necesario dirigirse a uno de nuestros Centros de Asistencia.

⚠ Antes de realizar cualquier tipo de manutención desconecte la hidrolimpiadora de la red eléctrica mediante el interruptor omnipolar, o desconectando el enchufe del tomacorriente e idrica, cerrando el grifo de alimentación (Véanse capítulos conexión a la red eléctrica e hídrica). Finalizada la manutención, antes de conectar, volver a conectar la hidrolimpiadora a la red eléctrica e hídrica, comprobar que todos los paneles de cierre hayan sido montados correctamente y fijados con los tornillos previstos.

De no respetar estas indicaciones se puede correr peligro de electrocutación.

PRECAUCIONES CONTRA LAS HELADAS

La hidrolimpiadora no tiene que ser expuestas a las heladas.

Al finalizar el trabajo o durante paradas largas, en caso de que la hidrolimpiadora fuera almacenada en ambientes con riesgo de heladas, es obligatorio usar un antihielo para prevenir graves daños al circuito hidráulico.

OPERACIONES PARA EL USO DEL ANTIHIELO. (fig. 12)

1-Cerrar la alimentación hídrica (grifo), desconectar el tubo de alimentación y hacer funcionar la hidrolimpiadora hasta su completo vaciado.

2-Para parar la hidrolimpiadora, coloque el interruptor de encendido en la posición “0”.

3- Preparar un recipiente con la solución del producto antihielo.

4-Introduzca el tubo de alimentación en el recipiente con el líquido anticongelante.

5-Ponga en marcha la hidrolimpiadora colocando el interruptor de encendido en la posición “I”.

6-Hacer funcionar la hidrolimpiadora hasta que salga el antihielo por la lanza.

7-Hacer aspirar antihielo también con la aspiración del detergente.

8-Desconecte la hidrolimpiadora de la red eléctrica mediante el interruptor omnipolar, o desconectando el enchufe del tomacorriente.

9 - Para hydro-limpiadoras que ueven tanque de agua, hay que pover la solución, preparada como indicado en el punto 3, directamente el el tanque.

CONTROL DEL NIVEL Y CAMBIO DEL ACEITE DE LA BOMBA.

Controlar periódicamente el nivel de aceite de la bomba de alta presión a través del indicador (fig. 13A) o la varilla de control del nivel (fig. 13B).

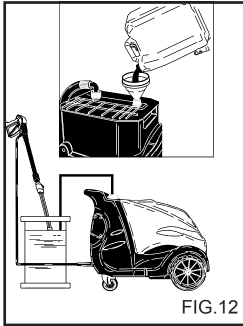
En caso de que el aceite tuviera un aspecto lechoso, llamar enseguida la Asistencia Técnica.

Cambiar el aceite transcurridas las primeras 50 horas de trabajo y, sucesivamente, cada 500 horas o una vez al año.

Actuar de la manera siguiente:

1 - Desenroscar el tapón de desagüe situado debajo de la bomba (fig. 13C).

2 - Desenroscar el tapón con la varilla de control del nivel (fig. 13).


FIG.12

⚠ El anticongelante es un producto que puede contaminar; por lo tanto, úselo con cuidado y observe las instrucciones que están indicadas en el envase del producto (No lo tire en el medio ambiente).

⚠ Para cambiar el aceite de las hidrolimpiadoras sin tapón de descarga, diríjase al centro de asistencia técnica.

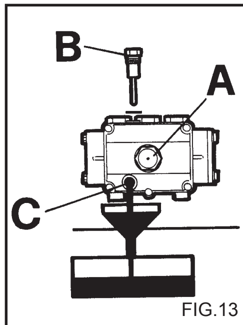


FIG.13

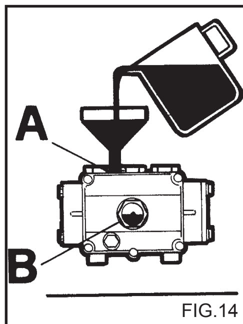


FIG.14

3 - Dejar gotear completamente el aceite en un recipiente y entregarlo a un centro de recogida autorizado para la eliminación.

4 - Enroscar el tapón de desagüe e introducir el aceite por el orificio superior (fig. 14) hasta el nivel marcado en el indicador (fig. 14B).

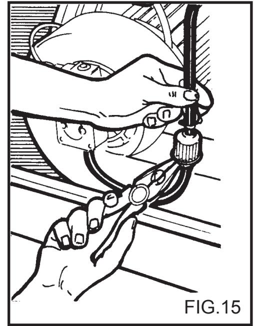
Usar exclusivamente aceite SAE 15 W40.

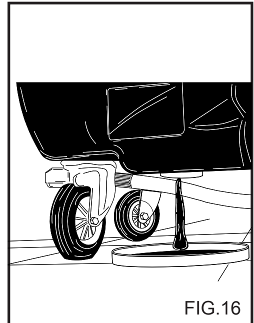
LIMPIEZA DEL FILTRO Y DEL DEPOSITO DEL GASOIL.

Desmontar el filtro de línea del gasoil y cambiarlo (fig. 15). Efectuar el cambio periódicamente.

Vaciar el depósito del gasoil.

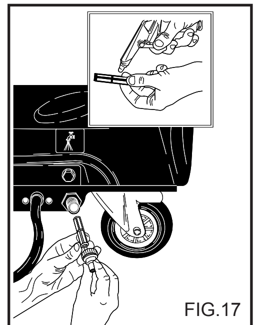
Actuar en el tapón de desagüe (fig. 16) (Cuando disponible) y hacer salir las eventaules impuridades a un recipiente.
Aclarar el depósito con gasoil limpio y cerrar el agujero de desagüe.


FIG.15


FIG.16

LIMPIEZA DEL FILTRO DEL AGUA.

Periódicamente limpiar el filtro del agua quitando las eventuales impuridades (fig. 17)


FIG.17

⚠ **CAMBIO DE LA BOQUILLA DE ALTA PRESION.**

Periódicamente es necesario cambiar la boquilla de alta presión montada en la lanza ya que se trata de un componente sujeto a normal desgaste debido al funcionamiento. El desgaste generalmente se nota por un descenso de la presión de funcionamiento de la hidrolimpiadora. Para el eventual cambio dirigirse al abastecedor y/o revendedor para obtener las debidas instrucciones.

DESINCRUSTACION.

Periódicamente es también necesario efectuar la operación de desincrustación ya que la caliza presente en el agua se deposita en el interior del circuito hidráulico y del serpentín obstruyéndolo con el pasar del tiempo.

Confiar este trabajo a uno de nuestros centros autorizados les hará ahorrar dinero y aumentará la eficiencia de la hidrolimpiadora.

TABLA RESUMEN DE LA MANUTENCION ORDINARIA A REALIZAR POR EL USUARIO.

Descripción de las operaciones:

Control del cable eléctrico tubos - empalmes de presión	Cada vez que se use
Cambio aceite bomba A.P.	Cada 50 horas
Cambios sucesivos aceite bomba A.P.	Cada 500 horas
Cambio y limpieza filtros gasoil	Cada 100 horas
Limpieza depósito gasoil	Cada 100 horas
Limpieza filtro agua	Cada 50 horas

TABLA RESUMEN DE LA MANUTENCION EXTRAORDINARIA A REALIZAR POR EL CENTRO DE ASISTENCIA.

Descripción de las operaciones:

Caldera:

Limpieza serpentín	Cada 200 horas
Desincrustación serpentín	Cada 300 horas
Limpieza bomba gasoil	Cada 200 horas
Cambio boquilla gasoil	Cada 200 horas
Regulación electrodos	Cada 200 horas
Cambio electrodos	Cada 500 horas
Cambio juntas bomba A.P.	Cada 500 horas
Cambio boquilla lanza	Cada 200 horas
Regulación y control de los dispositivos de seguridad	1 vez al año

IMPORTANTE:
Los tiempos indicados están calculados con condiciones de funcionamiento normales. Para usos particularmente pesados disminuir los intervalos de cada operación.
Para la manutención y/o reparación utilizar sólo repuestos originales que ofrecen las majores características de calidad y fiabilidad. No utilizar repuestos originales, exonera al fabricante de toda responsabilidad la cual se traspasa a quien efectúa la reparación.

ALMACENAJE

En caso de almacenaje durante un periodo largo, es necesario desconectar las fuentes de alimentación, vaciar los depósitos que contienen los líquidos de funcionamiento y efectuar a protección de aquellas partes que podrían resultar perjudicadas por la acumulación de polvo.
Engrasar las partes que se podrían estropear en caso de secarse, como son los tubos de conducción. Al ponerla en funcionamiento, controlar que no haya grietas o cortes en los tubos de conexión hidráulica.

Elimine los aceites y productos químicos de acuerdo con las leyes vigentes.

DESGUACE

Cuando se decida no volver a usar la hidrolimpiadora, se aconseja inutilizarla quitando el cable de alimentación de la energía eléctrica. Se aconseja además eliminar todas aquellas partes que podrían constituir un peligro, especialmente para los niños que podrían utilizar la hidrolimpiadora para jugar. Ya que la hidrolimpiadora es un producto de desecho especial, desmontar y dividir en partes homogéneas, eliminarla entonces según las normas vigentes.
No utilizar como piezas de repuesto las partes desmontadas para el desguace.

INCONVENIENTES - REMEDIOS

Antes de efectuar cualquier operación desconecte la hidrolimpiadora de la red eléctrica mediante el interruptor omnipolar, o desconectando el enchufe del tomacorriente.

INCONVENIENTES	CAUSAS	REMEDIOS
Girando el interruptor la hidrolimpiadora no arranca.	No existe conexión eléctrica Intervención de la protección térmica	Controlar la tensión de red (consultar características técnicas). Restablecer (en caso de ulterior intervención consultar con la asistencia técnica)
No suministra el chorro	Conexión defectuosa con la red hidráulica. Filtro del agua atascado Grifo de red cerrado Grifo del detergente abierto.	Controlar Limpiarlo Abrirlo Cerrarlo
La bomba gira pero no alcanza la presión nominal.	Filtro de alimentación del agua atascado. Conexión con la red hidráulica defectuoso. Válvula de regulación de presión regulada al mínimo. Boquilla lanza gastada. Válvulas sucias o desgastadas Dispositivo aspiración detergente en lanza abierto.	Limpiarlo Controlarla. Regularla. Solicitar intervención Centro de Asistencia. Cerrarlo
Con la lanza abierta la presión baja y sube.Transcurridos 10 impulsos la hidrolimpiadora se detiene y el indicador “D” fig. 7 parpadea.	Boquilla atascada o deformada. Alimentación insuficiente.	Limpiarla y llamar al Centro de Asistencia. Controlar.
En by-pass o total stop la hidrolimpiadora se detiene y el indicador “D” fig. 7 parpadea.	Micropérdidas de agua del circuito de alta presión.	Contacte al Centro de asistencia técnica.
Tras un total stop, la hidrolimpiadora no arranca y el indicador está encendido.	La hidrolimpiadora no se utiliza desde hace 20 minutos como mínimo y está en estado de parada total.	Reactive girando el interruptor general “A” fig. 7 hacia pos. “0” y luego hacia pos. “I”.
Poniendo el termostato en la temperatura elegida no se obtiene el encendido de la caldera. El indicador “F” fig. 7 parpadea.	Falta gasoil. Filtros del gasoil atascados.	Comprobar el nivel de gasoil en el depósito del combustible y controlar la limpieza (presencia de agua) del circuito de aspiración del combustible. Cambiar el pequeño filtro de línea.
Agua no suficientemente caliente.	Regulación del termostato. Filtros atascados. Serpentín caldera atascado de caliza.	Controlar. Limpiar filtros del gasoil Solicitar la intervención del Centro de Asistencia.
Excesivo humo por la chimenea.	Falta gasoil. Combustión no correcta. Combustible alterado con presencia de impuridades o agua.	Llenar el depósito de gasoil. Limpiar los distintos filtros del gasoil. Richiedere intervento Centro di Assistenza. Vaciar el depósito y limpiarlo esmeradamente. además limpiar los distintos filtros de gasoil.

INCONVENIENTES	CAUSAS	REMEDIOS
Aspiración de detergente insuficiente.	Grifo cerrado. Destergente gastado. Mando en la lanza no accionado. Serpentín o tubo atascados.	Abrirlo. Llenar el bidón con detergente. Posicionar el mando en la lanza. Solicitar la intervención del Centro de Asistencia.
El indicador “G” fig. 7 parpadea.	Líquido antical terminado.	Llene el depósito de antical.
Pérdidas de agua desde el cabezal	Juntas estancas gastaas.	Solicitar la intervención del Centro de Asistencia.
Presencia de agua en el aceite.	Sellos de aceite gastaos.	Solicitar la intervención del Centro de Asistencia.

N.B. Para poner a cero las señalizaciones de los indicadores en el tablero de mandos, gire el interruptor general “A” fig. 7 hacia la pos “0” y después hacia la pos. “I”.

IMPORTANTE:
Para la manutención y/o reparación utilizar sólo repuestos originales que ofrecen las mejores características de calidad y fiabilidad. En caso de no utilizarse repuestos originales el fabricante declina toda responsabilidad.

Português

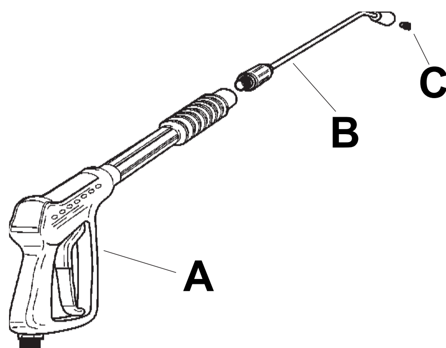
Parabéns! Gostaríamos de agradecer-lhe

a compra desta máquina de lavar a alta pressão. Com esta aquisição, demonstrou não aceitar compromissos: ***Você quer o que há de melhor.***
Preparamos este manual para que pudesse apreciar ao máximo as qualidades e as grandes prestações que esta máquina lhe oferece.
Aconselhamo-lo a ler todas as suas partes antes de utilizar a máquina.
A marca CE aplicada na sua máquina de lavar demonstra a construção em conformidade com as Normas Europeias no que diz respeito à segurança.

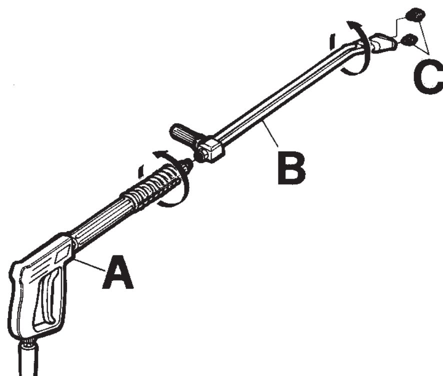
Para além disso, propomos uma vasta gama de máquinas para a limpeza, tais como:
ASPIRADORES, MÁQUINAS DE LAVAR E SECAR PISOS, VARREDORAS MECÂNICAS além de uma completa gama de **ACESSÓRIOS e DETERGENTES QUÍMICOS** adequados para a limpeza de qualquer tipo de superfície.
Peça o catálogo completo dos nossos produtos ao seu revendedor.

PREPARAÇÃO DA MÁQUINA DE LAVAR A ALTA PRESSÃO

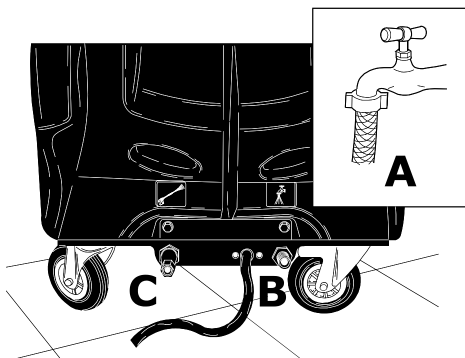
Montagem da lança.



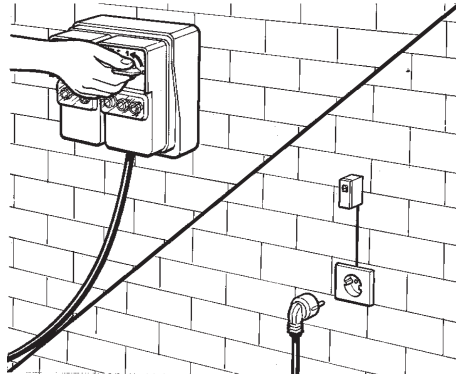
Montagem da lança.



Ligação à rede hídrica.

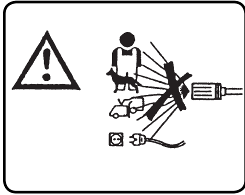


Ligação à rede eléctrica.

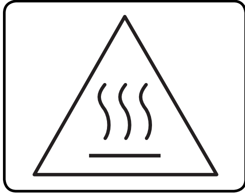


Continue a leitura deste manual sem ligar a máquina de lavar às redes eléctrica e hídrica.

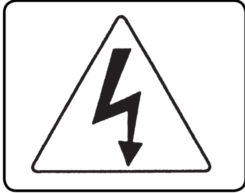
DESCRIÇÃO DOS SÍMBOLOS APLICADOS NA MÁQUINA DE LAVAR



NÃO VIRE O JACTO DE ÁGUA CONTRA PESSOAS, ANIMAIS, TOMADAS DE CORRENTE, OU CONTRA A PRÓPRIA MÁQUINA.



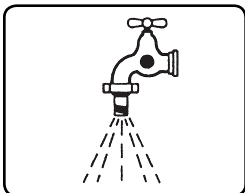
ATENÇÃO: PERIGO DE QUEIMADURA.



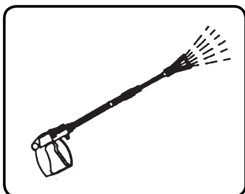
ATENÇÃO: PERIGO DE FULMINAÇÃO.



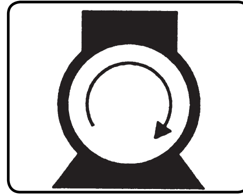
LIGAÇÃO À TERRA.



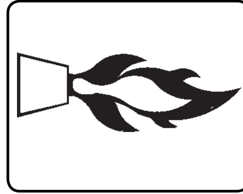
ENTRADA DE ÁGUA.



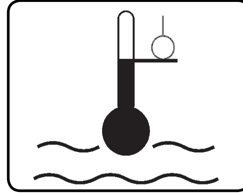
SAÍDA DE ÁGUA.



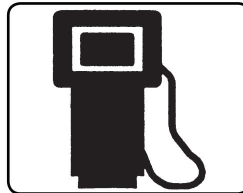
LIGAÇÃO DO MOTOR DA BOMBA.



LIGAÇÃO DO QUEIMADOR.



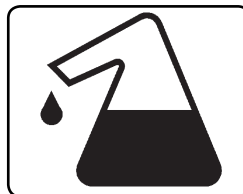
REGULAÇÃO DA TEMPERATURA DA ÁGUA.



CARBURANTE (GASÓLEO).



PRODUTO QUÍMICO (DETERGENTE).



REMOVEDOR DE CAL.

As instruções mais importantes estão marcadas pelo símbolo



PREFÁCIO

⚠ Este manual deve ser lido antes da instalação, colocação em funcionamento e utilização da máquina de lavar a alta pressão.
Este manual é parte integrante do produto.
É composto por duas partes, sendo uma delas impressa em amarelo.
Leia atentamente as advertências e as instruções contidas neste manual pois estas fornecem importantes indicações acerca da **SEGURANÇA DE UTILIZAÇÃO e da MANUTENÇÃO**, prestando atenção especial nas normas gerais de segurança contidas no anexo amarelo.

CONSERVE ESTE MANUAL COM CUIDADO PARA FUTURAS CONSULTAS.

⚠ O conteúdo do presente manual de instruções deve ser levado a conhecimento de quem utiliza a hidrolimpadora **e das pessoas responsáveis pelas operações de manutenção ordinária.**

CLASSIFICAÇÃO

O utente deve respeitar as condições de utilização da máquina previstas pelas Normas. Em modo especial, deve seguir a classificação descrita.

No que diz respeito à protecção contra descargas eléctricas, a máquina de lavar a alta pressão é um aparelho da **Classe I.**

A máquina de lavar é regulada na fábrica e todos os dispositivos de segurança nela contidos são sigilados. **É proibido alterar a sua regulação.**

A máquina de lavar a alta pressão utiliza um queimador alimentado a **Diesel** para aquecer a água.

A máquina sempre deve ser utilizada sobre um terreno consistente e plano; para além disso, não deve ser deslocada durante o seu funcionamento ou enquanto estiver ligada à rede de alimentação eléctrica.
O não cumprimento desta norma pode ser perigoso.

A máquina de lavar a alta pressão não deve ser utilizada na presença de atmosfera corrosiva ou potencialmente explosiva (presença de vapores ou gases).

A ligação eléctrica deve ser feita por técnicos qualificados, capazes de operar respeitando as normas vigentes (para Itália, siga a lei 46/90) e em conformidade com as instruções fornecidas pelo fabricante.
Uma ligação errada pode causar danos a pessoas, animais ou coisas. O fabricante não pode ser considerado responsável por tais danos.
As máquinas de lavar com potência inferior a 3 kW possuem uma ficha para a ligação à rede eléctrica.
Neste caso, verifique se a capacidade eléctrica da instalação e das tomadas de corrente são adequadas à potência máxima do aparelho indicada na plaqueta (kW).
Se tiver dúvidas a respeito, dirija-se a técnicos profissionalmente qualificados.
Em caso de incompatibilidade entre a tomada e a ficha do aparelho, faça com que esta última seja substituída por uma nova do tipo adequado por técnicos profissionalmente qualificados.
Antes de ligar o aparelho, certifique-se de que os dados da plaqueta correspondam aos da rede de distribuição eléctrica.

Não utilize extensões para ligar a máquina à rede de alimentação eléctrica.

A segurança eléctrica deste aparelho só será garantida se o mesmo for ligado a uma instalação de ligação à terra eficaz, como previsto pelas normas vigentes em termos de segurança eléctrica (para Itália, siga a lei 46/90).
Este requisito de segurança é fundamental para o funcionamento do aparelho. Em caso de dúvidas, faça com que a instalação seja cuidadosamente controlada por técnicos profissionalmente qualificados.
O fabricante não pode ser considerado responsável por eventuais danos causados pela ausência de ligação à terra.

A máquina de lavar a alta pressão deve ser ligada à rede de alimentação eléctrica por intermédio de interruptor omnipolar com abertura dos contactos de pelo menos 3 mm e com características eléctricas adequadas ao aparelho. (Este requisito não se aplica às máquinas com potência inferior a 3 Kw munidas de ficha).

Desconecta-se o aparelho da rede de alimentação eléctrica somente se a ficha for retirada da tomada ou se o interruptor omnipolar na instalação for desligado

O falta de observância de quanto acima alivia o fabricante de qualquer responsabilidade e representa um uso negligente do produto.

A hidrolimpadora é considerada um aparelho de instalação fixa.

⚠ As hidrolimpadoras com dispositivo “Total stop” devem considerar-se desligadas com o interruptor omnipolar na posição “O” ou com a ficha desligada da tomada de corrente.

DESTINO DE EMPREGO

O aparelho destina-se exclusivamente à limpeza de máquinas, veículos, edifícios, ferramentas e superfícies em geral adequadas ao tratamento com jacto de solução detergente a alta pressão, compreendida entre 25 e 250 bar (360 - 3600 PSI).

Este aparelho foi projectado para ser usado com os detergentes fornecidos ou aconselhados pelo fabricante. A utilização de outros detergentes ou de outras substâncias químicas pode influenciar a segurança do aparelho.

Este aparelho só deverá ser destinado ao emprego para o qual foi expressamente projectado.

Qualquer outra utilização deve ser considerada imprópria e, portanto, irracional.

Exemplos de utilização irracional são:

- Lavagem de superfícies não adequadas ao tratamento com jacto a alta pressão.
- Lavagem de pessoas, animais, aparelhos eléctricos e da própria máquina.
- Utilização de detergentes ou de substâncias químicas não adequadas.
- Travagem do gatilho (alavanca) da lança em posição de alimentação.

O fabricante não pode ser considerado responsável por eventuais danos provocados por utilizações impróprias, erradas ou irracionais.
No que diz respeito à segurança, as máquinas de lavar a alta pressão são construídas em conformidade com as Normas Europeias EN 60 335-1 (Norma Geral) e EN 600335 2 79 (Norma Específica).

PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO:

A plaqueta de identificação com as principais características técnicas da sua máquina está colocada no carro da máquina e é sempre visível.

⚠ **No momento da compra, certifique-se de que o produto possua a plaqueta. Caso contrário, avise imediatamente o fabricante e/ou o revendedor.**
A utilização de aparelhos sem a plaqueta aliviará o fabricante de qualquer responsabilidade. Os produtos que não possuírem a plaqueta deverão ser considerados anónimos e potencialmente perigosos.

OPERAÇÕES PRELIMINARES

DESEMBALAMENTO.

Depois de ter desembalado a máquina de lavar, verifique a sua integridade.
Em caso de dúvida, não utilize a máquina.
Dirija-se ao próprio revendedor.

Os elementos da embalagem (saquinhos, caixas, pregos, etc.) não devem ser deixados ao alcance das crianças pois constituem potenciais fontes de perigo e devem ser eliminados ou conservados respeitando rigorosamente as normas nacionais sobre o meio ambiente.

MONTAGEM DAS PARTES SOLTAS DA MÁQUINA.

As partes fundamentais e as relativas à segurança são montadas pelo fabricante.
Por motivos de embalamento e transporte, alguns elementos secundários da máquina de lavar são fornecidos desmontados.
A montagem destas peças deverá ser feita pelo utilizador segundo as instruções fornecidas em cada kit de montagem.

ENCHIMENTO DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL.

Encha o tanque com combustível para motores Diesel (fig. 1).

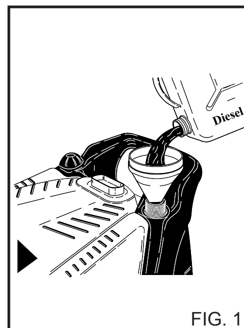


FIG. 1

⚠ **Não use um combustível diferente do indicado na plaqueta de identificação.**
Durante o funcionamento da máquina, controle periodicamente o nível de combustível.
O funcionamento sem combustível pode causar avarias à bomba de gasóleo.

ENCHIMENTO DO RESERVATÓRIO DE DETERGENTE.

Escolha entre a gama de produtos aconselhados o mais adequado para a lavagem a ser feita e dilua-o com água (fig. 2) segundo as indicações contidas na embalagem do produto.
Encha o reservatório de detergente com o produto diluído (fig. 3).

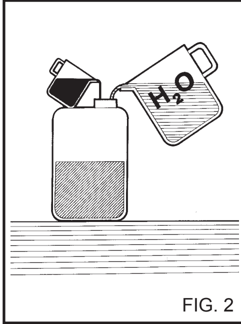


FIG. 2

Peça ao seu revendedor o catálogo dos detergentes que podem ser utilizados em função do tipo de lavagem a ser feita e do tipo de superfície a ser tratada.
Depois do uso, o circuito de sucção de detergente deverá ser enxaguado com água limpa.

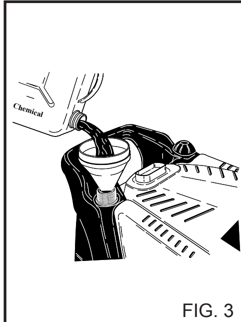


FIG. 3

ENCHIMENTO DO TANQUE ANTICALCÁRIO.

Encher o tanque com solução anticalcário. Utilizar exclusivamente produtos recomendados pelo fabricante e/ou pelo revendedor, seguindo escrupulosamente as instruções gravadas sobre a embalagem. (Não dispersar o produto anticalcário no meio ambiente).

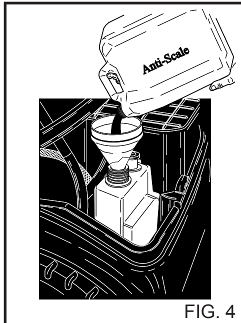


FIG. 4

DISPOSITIVOS DE COMANDO E DE CONTROLE.

⚠ Antes de ligar a máquina às redes eléctrica e hídrica, é preciso conhecer a função dos dispositivos de comando e de controle da máquina de lavar a alta pressão.
Faça esta operação seguindo as descrições contidas no manual de instruções e fazendo referência às respectivas figuras.

LIGAÇÃO À REDE HÍDRICA.

Ligue o tubo de alimentação à rede (fig. 5A) e à conexão da máquina de lavar a alta pressão (fig. 5B).
Verifique se a rede hídrica fornece a quantidade e a pressão de água suficientes para o funcionamento da máquina: 2 - 8 BAR (29 - 116 PSI).
Temperatura máxima da água de alimentação: 50°C (122 F).
Ligue o tubo de alta pressão à máquina de lavar (fig. 5C) e à lança (fig. 6).

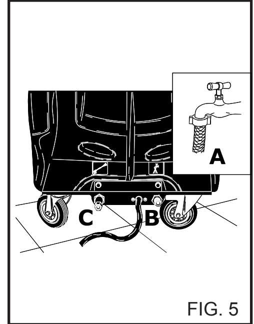
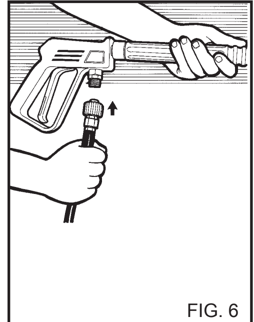


FIG. 5

IMPORTANTE.
A máquina de lavar a alta pressão deve funcionar com água limpa.
Água suja ou contendo areia, produtos químicos corrosivos e diluentes provocam graves avarias à máquina.
O falta de observância de quanto acima alivia o fabricante de qualquer responsabilidade e representa um uso negligente do produto.


FIG. 6

LIGAÇÃO À REDE DE ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA.

A ligação da máquina de lavar à rede de alimentação eléctrica deve ser feita por técnicos qualificados, capazes de actuar sempre no rigoroso respeito das **normas e leis vigentes**.
Verifique se a tensão de rede disponível na instalação corresponde à tensão para a qual a máquina foi preparada, a qual está indicada na plaqueta de identificação.

⚠ O cabo eléctrico deve ser protegido contra esmagamentos acidentais.

⚠ Não utilize o aparelho se o cabo de alimentação estiver danificado.

⚠ A utilização de qualquer aparelho eléctrico comporta o cumprimento de algumas regras fundamentais:
• Não toque o aparelho com as mãos ou os pés molhados ou húmidos.
• Não utilize o aparelho com os pés descalços ou com roupas inadequadas.
• Não puxe o cabo de alimentação ou o próprio aparelho para desligar a ficha da tomada de corrent (Para hidrolimpadoras com potência inferior a 3 Kw equipadas com ficha).

No que diz respeito à protecção contra descargas eléctricas, a máquina de lavar a alta pressão é um aparelho da **Classe I.**

⚠ **O não cumprimento das referidas normas alivia o fabricante de qualquer responsabilidade e representa um emprego negligente do produto.**

ADVERTÊNCIAS GERAIS DE INSTALAÇÃO E USO

⚠ A utilização de qualquer aparelho eléctrico comporta o cumprimento de algumas regras fundamentais:
• Não toque o aparelho com as mãos ou os pés molhados ou húmidos.
• Não utilize o aparelho com os pés descalços ou com roupas inadequadas.
• Não puxe o cabo de alimentação ou o próprio aparelho para desligar a ficha da tomada de corrent.
(Para hidrolimpadoras com potência inferior a 3 Kw equipadas com ficha).

⚠ A máquina de lavar a alta pressão não deve ser utilizada por crianças, adolescentes ou pessoas incapazes (em estado de embriaguez, etc.).

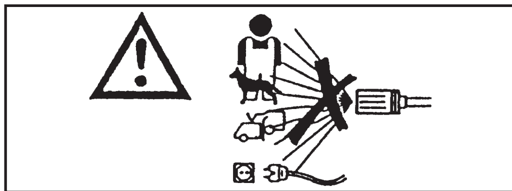
⚠ Só utilize acessórios originais que oferecem a garantia de um funcionamento seguro do aparelho.

⚠ O tubo flexível de ligação entre a lança e a máquina de lavar não deve ser danificado.
Caso se estrague, substitua-o imediatamente.

⚠ Os tubos, as junções e as conexões para alta pressão são muito importantes para a segurança da máquina de lavar a alta pressão. Só utilize peças de reposição originais aprovadas pelo fabricante.

⚠ Não utilize a máquina de lavar na presença de pessoas e/ou animais no seu raio de acção.

⚠ Os jactos de água podem ser perigosos se usados incorrectamente. O jacto não deve ser virado para pessoas e/ou animais, equipamentos eléctricos, ou para o próprio aparelho.



⚠ O jacto de água gera uma força de reacção na lança. Segure firmemente o punho da lança.

⚠ A utilização da máquina de lavar a alta pressão deve ser avaliado em função do tipo de lavagem a efectuar.
Proteja-se contra a ejecção de corpos sólidos ou de substâncias corrosivas utilizando roupas protectivas adequadas.

⚠ A utilização da máquina de lavar a alta pressão deve ser avaliada em função da zona na qual a lavagem será feita (ex: indústrias alimentares, indústrias farmacêuticas, etc.).
As respectivas normas e condições de segurança deverão ser respeitadas.

No que diz respeito à protecção contra descargas eléctricas, a máquina de lavar a alta pressão é um aparelho da **Classe I.**

⚠ Não dirija o jacto de água a si próprio ou a outras pessoas para limpar roupas ou calçados.

⚠ Durante o uso, é proibido travar o gatilho (alavanca) da lança na posição de alimentação.

⚠ A máquina de lavar com jacto de água quente utiliza um queimador alimentado a Diesel para aquecer a água. O emprego de outros tipos de combustível é perigoso.

⚠ Antes de efectuar qualquer operação de limpeza e/ou manutenção, desligue o aparelho das redes de alimentação eléctrica e hídrica.

⚠ Periodicamente, **pelo menos uma vez por ano,** faça com que os dispositivos de segurança sejam inspeccionados por um nosso centro de assistência técnica.

⚠ Caso fosse necessário utilizar o aparelho num lugar fechado, deve-se providenciar à instalação de um sistema de aspiração dos fumos e ventilação adequada dos locais

⚠ Não obstrua as aberturas ou fendas de ventilação, de radiação de calor ou a saída de fumos das máquinas de lavar com jacto de água quente.

⚠ Não utilize o aparelho se o cabo de alimentação estiver danificado.
Para a substituição do cabo danificado, dirija-se exclusivamente a um nosso centro de assistência técnica.
O cabo de alimentação deste aparelho não pode ser substituído pelo utente.

⚠ O cabo de alimentação eléctrica não deve nunca ficar sujeito a tensão mecânica e o seu percurso deve estar protegido contra esmagamentos acidentais.

⚠ Em caso de avaria e/ou defeito de funcionamento, desligue o aparelho (desligando-a da rede eléctrica de alimentação, por meio do interruptor omnipolar ou tirando a ficha da tomada para hidrolimpadoras com potência inferior a 3 Kw, e hídrica)e não o manuseie.

Dirija-se a um nosso centro de assistência técnica.

UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA DE LAVAR A ALTA PRESSÃO

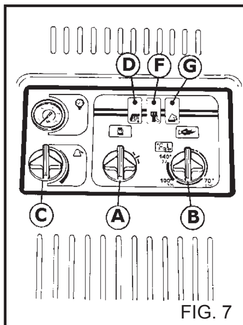


FIG. 7

PAINEL DE COMANDOS.

A - Interruptor liga/desliga.
B - Regulador de temperatura.
C - Torneira de dosagem de detergente (se disponível).
D - Luz piloto que indica a ligação à rede / microperdas (se disponível).
E - Luz piloto do queimador (se disponível).
F - Luz piloto de falta de gasóleo (se disponível).
G -Luz piloto falta de anticalcário (se disponível).

LIGAÇÃO DA MÁQUINA DE LAVAR A ALTA PRESSÃO.

1) Abra a torneira de alimentação de água (fig. 5A).

2) Ligar a hidrolimpadora à rede eléctrica, **por meio de interruptor omnipolar ou introduzindo a ficha na tomada de corrente.**

3) Ligue a máquina levando o interruptor de ligação até à posição "I" (fig. 7A).
O jacto de água em alta pressão gera uma força de reacção na lança. Manter bem seguros os punhos da lança.

4) Aperte a alavanca do punho da lança e comece a lavagem.

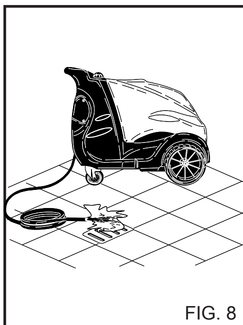
5) Para que a máquina de lavar funcione com água quente, leve o regulador de temperatura (fig. 7B) até à posição desejada em função do tipo de lavagem e do tipo de superfície a ser tratada.
Para alguns modelos, leve o interruptor de liga/desliga (fig. 7A) até à posição de água quente antes de efectuar as operaçõesdescritas neste ponto.

⚠ As hidrolimpadoras implementadas com o sistema “Total stop” fazem partir e parar o motor no momento em que se acciona ou solta a alavanca do punho da lança.

⚠ Não bloquear a alavanca do punho na posição de distribuição.

IMPORTANTE !

Para eliminar as eventuais impurezas ou bolhas de ar do circuito hidráulico, faça o primeiro arranque da máquina de lavar sem a lança, deixando que a água saia por alguns segundos. Eventuais impurezas poderiam obstruir o bico e impedir o seu funcionamento (Fig. 8).


FIG. 8

PARAGEM DA MÁQUINA DE LAVAR.

1) Desligue o queimador levando o regulador de temperatura até à posição "0" (fig. 7B).

2) Faça com que a máquina funcione com água fria por pelo menos 30" para esfriar a caldeira.

3) Depois do uso com detergente, enxaguar o circuito da água em alta pressão (A.P.): fazer funcionar a bomba por 1 minuto com a torneira de dosagem completamente fechada.

4) Interrompa o funcionamento da máquina levando o interruptor de liga/desliga até à posição "0" (fig. 7A).

5) Despressurize o tubo A.P. carregando na alavanca da pistola.

6) Desligar a hidrolimpadora da rede eléctrica, por meio do interruptor omnipolar ou tirando a ficha da tomada de corrente.

7) Feche a torneira de alimentação de água (fig. 5A).

⚠ Quando se deixa a hidrolimpadora abandonada, também por um breve lapso de tempo, deve-se sempre desligá-la, accionando o interruptor omnipolar ou tirando a ficha da tomada de corrente.

⚠ As hidrolimpadoras com dispositivo “Total stop” devem considerar-se desligadas com o interruptor omnipolar na posição “O” ou com a ficha desligada da tomada de corrente.

⚠ Quando a hidrolimpadora não está sendo utilizada, deve-se fechar o dispositivo de segurança do punho. (fig.10).

⚠ Fazer funcionar a hidrolimpadora a seco provoca graves danos às juntas estanques da máquina.

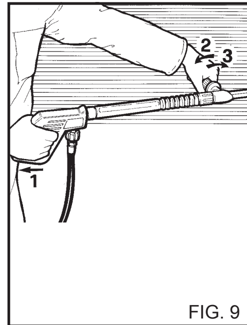
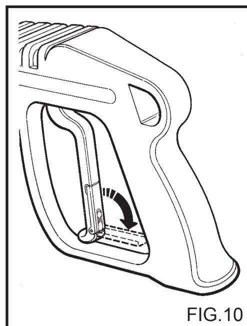


FIG. 9

USO DA LANÇA DUPLA. (fig. 9).

A lança dupla permite seleccionar o jacto de água a baixa e a alta pressão. A selecção da pressão é feita com a pistola em pos. 1. Alta pressão na pos. 2, baixa pressão na pos. 3.


FIG.10

REGULAÇÃO DA PRESSÃO E UTILIZAÇÃO DA FASE DE VAPOR.

Este capítulo diz respeito apenas aos modelos equipados com o dispositivo "Regulador de pressão". O dispositivo regulador de pressão, fig. 11, permite regular a pressão de trabalho. Rodando o manípulo C no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio (B) (mínimo) obtém-se uma redução da pressão de funcionamento.

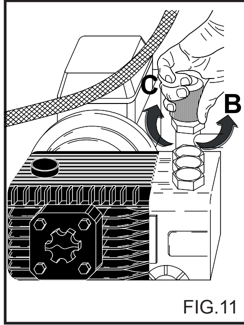


FIG.11

Leve o manípulo do termóstato "B" (fig. 7) até à posição de vapor para aumentar a temperatura de saída da água.
A temperatura de trabalho supera 95°C (230 °F).
A pressão de trabalho deve ser menor ou igual a 32 bar (460 PSI).

Utilize o bico para vapor (fornecido como acessório).

⚠ **Durante o funcionamento com a água em ebulição, "Fase de Vapor", fique afastado das aberturas dos fumos de descarga (perigo de queimadura).**
Quando acabar de utilizar a "Fase de Vapor", leve o manípulo do termóstato "B" até à posição "0" (fig. 7) e deixe que o aparelho esfrie por cerca de 3 minutos com a pistola aberta.

CONSELHOS PARA A UTILIZAÇÃO DE DETERGENTES

Esta máquina de lavar a alta pressão foi projectada para ser utilizada com os detergentes fornecidos ou aconselhados pelo fabricante.

A utilização de outros detergentes ou de outras substâncias químicas pode influenciar a segurança da máquina.

1) Para a compatibilidade com o meio ambiente, aconselha-se a utilizar o detergente duma maneira racional, segundo as recomendações indicadas na embalagem do produto.

2) Escolha entre a gama dos produtos aconselhados o mais adequado para a lavagem que deseja fazer e dilua-o com água segundo as recomendações indicadas na embalagem do produto ou no catálogo dos detergentes mais adequados ao tipo de máquina de lavar a frio ou a quente.

3) Peça ao seu revendedor o catálogo dos detergentes.

FASES OPERATIVAS PARA UMA LAVAGEM CORRECTA COM A UTILIZAÇÃO DE DETERGENTES.

1) Prepare a solução detergente mais adequada ao tipo de sujidade e à superfície a lavar.

2) Ligue a máquina de lavar, abra a torneira de detergente (se estiver presente), active o comando de sucção do detergente colocado na lança e espalhe a solução sobre a superfície a lavar de baixo para cima.
Deixe agir por alguns minutos.

3) Enxágue abundantemente toda a superfície procedendo de cima para baixo com água quente ou fria a alta pressão.

4) Depois do uso com detergente, enxaguar o circuito da água em alta pressão (A.P.): fazer funcionar a bomba por 1 minuto com a torneira de dosagem completamente fechada.

MANUTENÇÃO

O UTILIZADOR SÓ PODERÁ FAZER A MANUTENÇÃO DA MÁQUINA QUANDO A RESPECTIVA OPERAÇÃO FOR AUTORIZADA NESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES.
É PROIBIDA QUALQUER OUTRO TIPO DE INTERVENÇÃO.

⚠ Para as operações de manutenção na caldeira, na bomba de alta pressão, nas partes eléctricas e em todas as partes com função de segurança, é preciso dirigir-se ao nosso Centro de Assistência.

⚠ Antes de efectuar qualquer operação de manutenção, desligue a máquina de lavar das redes de alimentação eléctrica **por meio do interruptor omnipolar ou tirando a ficha da tomada de corrente e** hídrica fechando a torneira de alimentação (Ver os capítulos: ligação à rede eléctrica e hídrica). Ao completar a manutenção, antes de tornar a ligar a máquina às redes eléctrica e hídrica, certifique-se de que todos os painéis de fechamento foram montados correctamente e presos com os parafusos previstos.

Se esta norma não for respeitada, existirá o perigo de fulminação.

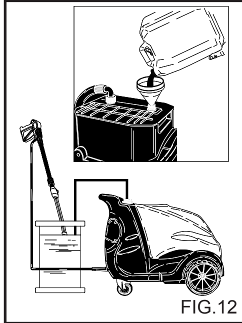
PRECAUÇÕES CONTRA O GELO

A máquina de lavar a alta pressão não deve ser exposta ao gelo.

No final do trabalho ou em longos períodos de inactividade, se a máquina for deixada em ambientes expostos ao gelo, será obrigatório a utilização de produtos anticongelamento a fim de prevenir graves avarias ao circuito hidráulico.

OPERAÇÕES PARA A UTILIZAÇÃO DE PRODUTO ANTICONGELAMENTO.
(fig. 12)

1 - Feche a alimentação de água (torneira), desconecte o tubo de alimentação e faça com que a máquina funcione até que se esvazie completamente.
2 -Parar a hidrolimpadora pondo o interruptor de ligação na posição “0”.
3 -Mergulhar o tubo de alimentação no recipiente com a solução antigelante.
4 - Colocar em funcionamento a hidrolimpadora pondo o interruptor de ligação na posição “I”. Desligue a máquina de lavar da rede de alimentação eléctrica accionando o interruptor omnipolar.
5- Prepare um recipiente contendo a solução do produto anticongelamento.
6 - Faça com que a máquina funcione até o produto anticongelamento saia pela lança.
7 - Faça com que a máquina succione o produto anticongelamento também pela sucção de detergente.
8 - Desligar a hidrolimpadora da rede eléctrica, **por meio do interruptor omnipolar ou tirando a ficha da tomada de corrente.**
9 - Para as máquinas de lavar a alta pressão equipadas com reservatório de água, a solução de antigelante, preparada conforme indicado no ponto 3, deve ser introduzida directamente no reservatório.


FIG.12

⚠ O antigelante é um produto que pode causar danos pois pode inquinar o meio ambiente, portanto, para o seu uso deve-se seguir atentamente as instruções gravadas na embalagem do produto (não abandonar no meio ambiente).

⚠ Para as hidrolimpadoras sem tampa de descarga do óleo, para a sua substituição, solicitar a intervenção da assistência técnica.

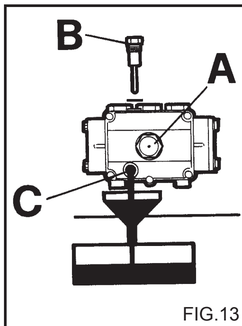


FIG.13

CONTROLE DO NÍVEL E TROCA DE ÓLEO DA BOMBA.

Controle periodicamente o nível de óleo dentro da bomba de alta pressão por intermédio do visor (fig. 13A) ou da vareta de controlo do nível (fig. 13B).
Se o óleo tiver uma aparência leitosa, chame imediatamente a assistência técnica.
Troque o óleo depois das primeiras 50 horas de trabalho e, sucessivamente, a cada 500 horas ou uma vez por ano.
Siga estas instruções:
1) Desatarraxe a tampa de descarga colocada por baixo da bomba (fig. 13C).
2) Desatarraxe a tampa com a vareta de controlo do nível (fig. 13).
3) Deixe que todo o óleo velho saia da bomba, recolhendo-o num recipiente para ser entregue a um centro de coleta autorizado para a sua destruição.
4) Atarraxe a tampa de descarga e introduza o óleo pelo orifício superior (fig. 14) até que alcance o nível indicado no visor (fig. 14B).
Só use óleo SAE 15 W40.

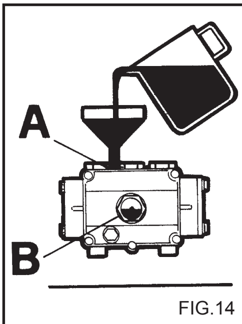
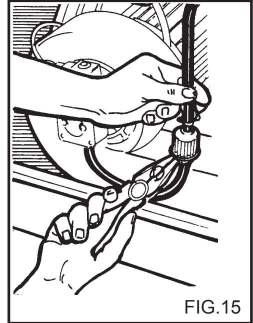


FIG.14

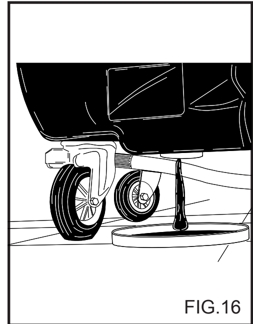

FIG.15

LIMPEZA DO FILTRO E DO TANQUE DE GASÓLEO.

Desmonte o filtro de linha do gasóleo e substitua-o (fig. 15).
Faça esta substituição a intervalos regulares.

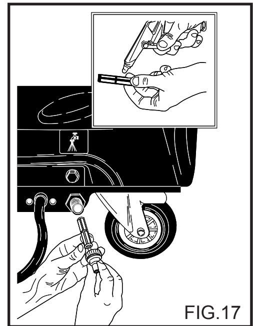
Esvazie o tanque de gasóleo.

Gire a tampa de descarga (fig. 16) (se disponível) e recolha as eventuais impurezas num recipiente.
Enxágue o tanque com gasóleo limpo e feche o orifício de descarga.


FIG.16

LIMPEZA DO FILTRO DE ÁGUA.

Limpe o filtro de água, removendo as eventuais impurezas, a intervalos regulares (fig. 17).


FIG.17

⚠ **SUBSTITUIÇÃO DO BICO DE ALTA PRESSÃO.**
Periodicamente, é necessário substituir o bico de alta pressão montado na lança, pois este é um componente sujeito ao desgaste normal de funcionamento. Em geral, o desgaste pode ser identificado por uma queda de pressão de funcionamento da máquina de lavar. Para a eventual substituição do bico, dirija-se ao fornecedor e/ou ao revendedor para obter as instruções pertinentes.

DESINCRUSTAÇÃO.
Periodicamente, é necessário fazer uma operação de desincrustação, pois o cal presente na água deposita-se dentro do circuito hidráulico e da serpentina, obstruindo-as com o tempo. **Este trabalho deve ser feito por um nosso centro autorizado de assistência técnica, o qual fará com que economize dinheiro, aumentando a eficiência da máquina de lavar a alta pressão.**

TABELA RECAPITULATIVA DE MANUTENÇÃO ORDINÁRIA A SER FEITA PELO UTILIZADOR.

Descrição das operações:

Controlo do cabo eléctrico -tubos-conexões de alta pressão	A cada utilização
1ª troca do óleo da bomba A.P.	Depois de 50 horas
Trocas sucessivas do óleo da bomba A.P	A cada 500 horas
Substituição e limpeza dos filtros de gasóleo	A cada 100 horas
Limpeza do tanque de gasóleo	A cada 100 horas
Limpeza do filtro de água	A cada 50 horas

TABELA RECAPITULATIVA DE MANUTENÇÃO EXTRAORDINARIA A SER FEITA PELO CENTRO DE ASSISTÊNCIA.

Descrição das operações:

Caldeira

Limpeza da serpentina	A cada 200 horas
Desincrustação da serpentina	A cada 300 horas
Limpeza da bomba de gasóleo	A cada 200 horas
Substituição do bico de gasóleo	A cada 200 horas
Regulação dos electrodos	A cada 200 horas
Substituição dos electrodos	A cada 500 horas
Substituição das guarnições da bomba A.P.	A cada 500 horas
Substituição do bico da lança	A cada 200 horas
Calibragem e verificação dos dispositivos de segurança	1 vez por ano

IMPORTANTE:
Os intervalos de tempo indicados referem-se a condições normais de funcionamento. Para utilização em situações mais difíceis, diminua os intervalos de cada operação.
Para a manutenção e/ou reparação, só utilize peças de reposição originais que oferecem as melhores características de qualidade e de fiabilidade. O uso de peças sobresselentes não originais alivia o fabricante de qualquer responsabilidade, que correrá por conta de quem efectua a intervenção.

INACTIVIDADE

Caso a máquina não seja utilizada por longos períodos de tempo, é necessário desconectar a fonte de alimentação, esvaziar os reservatórios que contém os líquidos de funcionamento e providenciar a protecção das partes que possam sofrer avarias provocadas pelo depósito de poeira.
Lubrifique as partes que possam sofrer avarias em caso de secagem, tais como os tubos. Quando tornar a ligar a máquina, verifique se não existem rachaduras ou cortes nos tubos de ligação hídrica.
Óleos e produtos químicos devem ser eliminados no pleno respeito das leis em vigor.

DEMOLIÇÃO

No momento em que se decidir não mais utilizar a máquina de lavar a alta pressão, recomenda-se a torná-la inoperativa com a remoção do cabo de alimentação de energia eléctrica. Para além disso, recomenda-se a tornar inócuas todas as partes da máquina que possam representar um perigo, especialmente no caso de crianças que poderiam usar a máquina de lavar a alta pressão como brinquedo. Como a máquina de lavar representa um lixo especial, desmonte-a e divida-a em partes homogéneas, destruindo-as segundo a legislação vigente em matéria.
Não utilize as peças desmontadas na demolição como peças de reposição.

PROBLEMAS - SOLUÇÕES

Desligar a hidrolimpadora da rede eléctrica, por meio do interruptor omnipolar ou tirando a ficha da tomada de corrente.

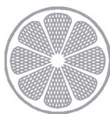
PROBLEMA	CAUSAS	SOLUÇÕES
Rodando o interruptor, a máquina não começa a funcionar	Ausência de ligação eléctrica. Entrada em acção da protecção térmica.	Verifique a tensão da rede (ver características técnicas). Reestabeleça (se tornar a saltar, consulte a assistência técnica).
O jacto de água não sai.	Ligação à rede hidráulica defeituosa. Filtro de água obstruído. Torneira da rede fechada. Torneira de detergente aberta.	Controle. Limpe-o. Abra-a. Feche-a.
A bomba gira, mas não alcança a pressão nominal.	Filtro de alimentação de água obstruído. Ligação à rede hidráulica defeituosa. Válvula de regulação de pressão colocada no mínimo. Bico da lança obstruído. Dispositivo de sucção de detergente na lança aberto. Válvulas sujas ou desgastadas	Limpe-o. Controle. Regule. Peça a intervenção do Centro de Assistência. Feche-o. Peça a intervenção do Centro de Assistência.
Com a lança aberta, a pressão sobe e desce.Depois de 10 impulsos a hidrolimpadora pára e a lâmpada piloto "D" fig. 7 emite luz intermitente.	Bico obstruído ou deformado. Alimentação insuficiente.	Limpe-o ou peça a intervenção do Centro de Assistência. Controle.
Em fase de by-pass ou parada (stop) total a hidrolimpadora pára e a lâmpada piloto "D" fig. 7 emite luz intermitente.	Microperdas de água através do circuito de alta pressão.	Solicitar a intervenção do Centro de Assistência.
A hidrolimpadora, depois de uma fase de parada (stop) total, não parte e a lâmpada piloto está acesa.	A hidrolimpadora está inutilizada ao menos há 20 min. e está em estado de parada total.	Recolocá-la em funcionamento girando o interruptor geral "A" fig. 7 para a pos. "0" e, em seguida, para a pos. "I".
Levando o termóstato até à temperatura escolhida, a caldeira não se acende. A lâmpada piloto "F" fig. 7 emite luz intermitente	Falta de gasóleo. Filtros de gasóleo obstruídos.	Verifique o nível de gasóleo no tanque e controle se o circuito de sucção de combustível está limpo (ausência de água). Substitua o pequeno filtro de linha.
Água não suficientemente quente.	Calibração do termóstato. Filtros obstruídos. Serpentina da caldeira obstruída pela presença de cal.	Controle. Limpe os filtros de gasóleo. Peça a intervenção do Centro de Assistência.
Fumo em excesso pela saída de fumos.	Falta de gasóleo. Combustão não correcta. Combustível alterado com a presença de impurezas ou de água.	Encha o tanque de gasóleo. Limpe os vários filtros de gasóleo. Peça a intervenção do Centro de Assistência. Esvazie o tanque e limpe-o bem. Limpe também os vários filtros de gasóleo.

PROBLEMA	CAUSAS	SOLUÇÕES
Sucção de detergente insuficiente.	Torneira fechada. Detergente esgotado. Comando na lança não accionado. Serpentina ou tubo obstruído.	Abra-a. Encha o reservatório de detergente. Posicione o comando na lança. Peça a intervenção do Centro de Assistência.
A lâmpada piloto “G” fig. 7 emite luz intermitente.	Líquido anticalcário esgotado.	Encher o tanque de anticalcário.
Presença de água no óleo.	Anéis de estanqueidade do óleo desgastados.	Peça a intervenção do Centro de Assistência.
Perdas de água através docabecote.	Juntas estanques desgastadas.	Peça a intervenção do Centro de Assistência.

Para ajustar a zero as sinalizações das lâmpadas piloto no painel dos comandos, girar o interruptor geral “A” fig. 7 para a pos. “0” e, em seguida, para a posição “I”.

IMPORTANTE:
Para a manutenção e/ou reparação, só utilize peças de reposição originais que oferecem as melhores características de qualidade e de fiabilidade. A não utilização de peças de reposição originais alivia o fabricante de qualquer responsabilidade.

IPC Integrated Professional Cleaning



IPC

IP Cleaning SpA

Sede Legale/Registered Office
Via delle Industrie, 33
26010 Vaiano Cremasco (CR) Italy
Tel. +39 0373 27951   Fax +39 0373 278047

Sede Amministrativa/Administration
V.le Treviso, 63
30026 Summaga di Portogruaro (Venice) Italy
Tel. +39 0421 205511   Fax +39 0421 204227

www.ipcleaning.com info@ipcleaning.com

Cod. PLDC88874 - 07/2007